Bot.
O.
21c

Carolus a Linné.

NATURFREUND
R. XXV
BAMBERG.

Populäre
Botanik,

oder

faßliche Anleitung

zur

Kenntniß der Gewächſe,

beſonders

der in Deutſchland und in der Schweiz am häufigſten wild- wachſenden Arten, wie auch der deutſchen Culturpflanzen und der merkwürdigſten Gewächſe der wärmern Länder.

Zum Gebrauch und Selbſtunterricht

der Erwachſenen und der Jugend,

überhaupt aller derer, die mit der Pflanzenwelt näher bekannt zu werden wünſchen, beſonders der Schullehrer und Schulgehülfen, der Gymnaſial- und Realſchüler, junger Pharmaceuten und aller Jünglinge und Töchter aus den gebildeten Ständen,

von

M. Ch. F. Hochstetter,

Profeſſor am Königlichen Hauptſchullehrer-Seminar und zweiten Stadtpfarrer zu Eßlingen, Mitglied mehrerer gelehrten Geſellſchaften.

Erſter Theil.

Mit 328, unter Leitung des Verfaſſers gezeichneten, Abbildungen auf 5 ſchwarzen und 25 ſorgfältig gemalten Tafeln.

Mit Königl. Würtembergiſchem Privilegium gegen den Nachdruck.

Reutlingen, 1831.

Im Verlage der lithographiſchen Anſtalt von Joh. C. Mäcken, jun.

BIBLIOTHECA
CIVITATIS
BABENBERGENSIS.

Staatl. Bibliothek
Bamberg

Seiner

Königlichen Hoheit

Carl Friedrich Alexander,

Kronprinzen von Würtemberg.

Euer Königlichen Hoheit

gegenwärtiges Buch in tiefſter Ehrerbietung widmen zu dürfen, das ich mit beſondrem Hinblick auf mein Vaterland verfaßt habe, dem Höchſtdieſelben einſt nach dem Rathe der göttlichen Vorſehung auf dem Throne vorzuleuchten berufen ſind — betrachte ich als hohe Gnade.

Die lieblichſte aller Wiſſenſchaften, die Pflanzenkunde, hat ſich ſchon oft der Gunſt und des beſondern Schutzes der Fürſten zu erfreuen gehabt. Möchte mein geringer Verſuch, dieſe Wiſſenſchaft jedem Freunde der Natur, beſonders der Jugend, leichter zugänglich und angenehm zu machen, nicht unwürdig erfunden werden, auch die Aufmerkſamkeit Euer Königlichen Hoheit zu feſſeln, und möchte es mir gelungen ſeyn, den Garten der freien Natur und die Gewächſe des Landwirths ſo dargeſtellt zu haben,

daß ich dadurch auch Höchſtdenſelben in Mußeſtunden eine lehrreiche und erheiternde Unterhaltung bereitet hätte!

Mögen in Würtemberg die Wiſſenſchaften noch lange unter dem Scepter Höchſtihres Erhabenen Vaters, und einſt nicht minder unter Höchſtihrem Königlichen Schutze im wohlthätigſten Glanze blühen!

Mit dieſen Gefühlen und Geſinnungen wage ich in tiefſter Ehrerbietung mich zu nennen

Euer Königlichen Hoheit

unterthänigſten

Ch. F. Hochſtetter.

Privilegium

gegen den Nachdruck der Schrift: Populäre Botanik von Hochſtetter.

Dem Steindruckerei-Inhaber Johann Conrad Mäcken zu Reutlingen iſt durch höchſte Entſchließung vom 29. v. M. ein Privilegium gegen den Nachdruck der in ſeinem Verlag erſcheinenden „Populären Botanik von dem Profeſſor Hochſtetter zu Eßlingen“ auf die Dauer von ſechs Jahren ertheilt worden; welches unter Hinweiſung auf die Königliche Verordnung vom 25. Februar 1815., in Betreff der Privilegien gegen den Bücher-Nachdruck hiermit bekannt gemacht wird.

Stuttgart den 3. July 1830.

Für den Miniſter:
Walther.

Vorrede.

Daß die Wiſſenſchaften nicht beſtimmt ſind, das Monopol einzelner Stände oder Claſſen der menſchlichen Geſellſchaft zu bleiben, ſondern daß ſie je länger je mehr, wenigſtens in einem gewiſſen Umfange, das Gemeingut Aller werden ſollen, iſt längſt anerkannt. Vor der Hand ſind wenigſtens auf jeden Fall die gebildeten Stände berufen, an den ſämmtlichen Wiſſenſchaften Antheil zu nehmen. Aber um für Alle, oder doch für Viele zugänglich zu werden, müſſen die einzelnen Wiſſenſchaften von ihrer Höhe herabſteigen und ſich ihrer ſtrengen Formen ſo viel möglich entledigen können; ſie dürfen es nicht verſchmähen, in einem weniger gelehrten Gewande zu erſcheinen, und zum Beſten derer, die nun gerade nicht berufen ſind, in ihr Allerheiligſtes einzutreten, wenigſtens eine Vorhalle zu öffnen, wo ohne Anſtand Viele Platz haben, und ſich der Güter erfreuen können, welche ſie ihren Verehrern gewähren.

Aus dieſem Geſichtspunkte betrachtet ſchien mir eine populäre Botanik zum Selbſtunterricht für diejenigen, welche dieſe Wiſſenſchaft zwar nicht zu einem vorzüglichen Gegenſtand ihres Studiums machen, aber ſich doch diejenigen Kenntniſſe aus derſelben aneignen wollen, ohne welche ihnen ein wichtiger Beitrag zu einer umfaſſenden Bildung, und eines der angenehmſten Mittel, ſich den Genuß der freien Natur zu erhöhen, fehlen würde — eine nicht unverdienſtliche Arbeit.

In andern Fächern der Naturwiſſenſchaften, namentlich in der Phyſik und Chemie, ſind in neueren Zeiten po-

puläre Darſtellungen mit Glück verſucht, und mit Beifall aufgenommen worden. Noch mehr iſt die geſammte Naturgeſchichte in dieſer Abſicht ſchon ſehr oft mit Erfolg bearbeitet worden. Aber die Pflanzenkunde für ſich hat meines Wiſſens noch nie ſich einer Behandlung zu erfreuen gehabt, welche ganz dem Bedürfniß in dieſer Beziehung entſprochen hätte; denn die Werke, welche man hieher rechnen könnte, haben meiſt nur das Allgemeine zu geben geſucht, und zur Kenntniß der einzelnen Gewächſe, um die es doch dem Freunde der Natur am meiſten zu thun iſt, wenig oder keine Hülfe gegeben — oder wenn ſie auch Letzteres vorzugsweiſe bezweckten, ſich doch der ſtreng wiſſenſchaftlichen Form und Behandlung zu wenig enthalten.

Von vielen Seiten aufgefordert habe ich in dem gegenwärtigen Buche die angedeutete Aufgabe zu löſen geſucht. Ich gründete meinen Plan auf das allgemeine Bedürfniß nicht nur der Jünglinge und Töchter aus den gebildeten Ständen, ſondern auch ſo vieler Erwachſenen, welche in ihrer Jugend weder Anleitung noch Gelegenheit hatten, mit der Pflanzenwelt näher bekannt zu werden, und von denen ich ſehr oft den Wunſch ausſprechen hörte, daß es ihnen doch gelingen möchte, wenigſtens die in der nächſten Umgegend ihres Wohnorts wildwachſenden Pflanzen, wie auch die wichtigſten deutſchen Culturgewächſe und die merkwürdigſten Pflanzen der fremden Erdtheile, deren Producte für die Heilkunde oder für Künſte und Gewerbe durch den Handel zu uns kommen, einigermaßen näher kennen zu lernen. Der Mangel einer Anleitung und eines zweckmäßigen Hülfsmittels wurde mir oft lebhaft geklagt.

In wie weit ich nun dieſem Bedürfniſſe wirklich entgegengekommen bin, und dem mir vorgeſetzten Zwecke entſprochen haben dürfte, werden billige Beurtheiler und am meiſten das deutſche Publicum ſelbſt entſcheiden, dem ich

dieſes Werk vertrauensvoll übergebe. Ein erſter Verſuch dieſer Art darf übrigens immer auf Nachſicht Anſpruch machen. Ueber Einiges, was bei der Beurtheilung in Betrachtung kommen dürfte, will ich mich näher erklären.

Die populäre Darſtellung irgend einer Wiſſenſchaft kann doch niemals ganz aller Kunſtausdrücke und ſyſtematiſchen Behandlung entbehren. Aber es ſind dabei weniger die neueſten wiſſenſchaftlichen Forſchungen und Syſteme zu berückſichtigen, als vielmehr diejenige Form der Wiſſenſchaft, die ſchon lange Beſtand und Geltung gehabt hat, weil angenommen werden darf, daß wenigſtens ein Theil des zwar nicht gelehrten, aber doch gebildeten Publicums, welchem eine populäre Darſtellung dargeboten wird, eine wenn auch nur entfernte Bekanntſchaft mit der länger ſchon beſtandenen Geſtalt der betreffenden Wiſſenſchaft habe, und daß es ihm alſo leichter werden dürfte, ſich mit den Ausdrücken und Formen eines ſolchen Syſtems, ſo weit ſolche nicht entbehrt werden können, zu befreunden, als mit dem, was die neueſte Gelehrſamkeit in dieſer Hinſicht zu Tage gefördert hat. Auch kann behauptet werden, daß dasjenige, was in der Wiſſenſchaft lange ſchon gegolten hat, dem Anfänger leichter verſtändlich ſey, als die neueren Syſteme, Anſichten und Benennungsweiſen, weil dieſe, gerade inſofern ſie vollkommner und gründlicher ſind, zu große Anforderungen an denjenigen machen, der eine Wiſſenſchaft nicht eigentlich zu ſeinem Studium machen, ſondern ſich nur ſo weit damit befreunden will, als es für jeden Gebildeten wünſchenswerth ſeyn muß.

Eine gewiſſe Anzahl der gebräuchlichſten botaniſchen Kunſtausdrücke und die Auseinanderſetzung des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems, das am längſten gegolten hat und noch immer zum Theil gilt, ſchien mir daher für meinen Zweck unentbehrlich. Ich habe aber nicht mehr davon zu Grunde

gelegt, als unumgänglich nöthig ſchien, und überhaupt das Allgemeine der Pflanzenkunde, das dem Anfänger gewöhnlich allzu trocken iſt, ſo kurz als möglich gefaßt und in die kaum mehr als 4 Bogen ſtarke Einleitung zuſammengedrängt.

Die Hauptſache ſchien mir die ſpecielle Botanik, d. h. die Kenntniß der einzelnen Gewächſe. Wie ich dieſe geordnet und welchen Plan ich dabei befolgt habe, lehrt die Einleitung und das Inhalts-Verzeichniß.

Von den wildwachſenden Pflanzen Deutſchlands, nämlich von denen mit deutlichen Blüthen (Phänogamen) ſind alle diejenigen aufgenommen und beſchrieben, welche den verſchiedenen Gegenden Deutſchlands und der Schweiz gemeinſchaftlich ſind, und außer dieſen noch ſehr viele andre Arten, die wenigſtens hin und wieder ſich häufig finden oder durch ihre Merkwürdigkeit einen Platz verdienten. Welche ausgeſchloſſen wurden, ſagt die Einleitung S. 8. Eine beſondre Rückſicht iſt auf Würtemberg genommen, theils weil die natürliche Beſchaffenheit des Bodens und die geographiſche Lage Würtembergs es mit ſich bringt, daß es die meiſten ſeiner Gewächſe mit einem großen Theile des übrigen Deutſchlands gemein hat, theils weil ich es für meine Pflicht hielt, das Buch vorzüglich meinem Vaterland angenehm zu machen. Der Würtemberger wird daher die ganze phänogamiſche Flora ſeines Vaterlands, ſoweit ſolche bis jetzt erforſcht iſt, darin finden. Die Cryptogamen, d. h. die niedrigeren und unvollkommneren Gebilde des Pflanzenreichs ſind nur kurz behandelt, wie Jeder bei dieſem Buche billigen wird, doch ſo, daß der Freund der Natur auch hier einigen Rath und einige Anleitung finden wird. Die deutſchen Giftpflanzen ſind ihrer Wichtigkeit wegen in einem eigenen Abſchnitte noch beſonders zuſammengeſtellt und ausführlicher beſchrieben, obwohl ſie einzeln unter den übrigen

wildwachſenden Pflanzen an ihrem Orte auch (aber kürzer) aufgeführt ſind. Die volksthümlichen Benennungen wurden ſo viel möglich bei allen wildwachſenden Pflanzen neben den ſyſtematiſchen Namen beigebracht und kommen auch im Regiſter vor.

Die deutſchen Culturpflanzen glaubte ich auch ſo ausführlich, als es nur irgend der Raum des Buchs geſtattete, behandeln zu müſſen. Doch erhielten wohl billig die landwirthſchaftlichen Culturgewächſe den Vorzug vor den Zierpflanzen, von denen überhaupt nur diejenigen hierher zu gehören ſchienen, welche im Freien bei uns fortkommen und am häufigſten in unſern Gärten angetroffen werden.

Von den Gewächſen der wärmeren Länder und fremden Erdtheile, deren Zahl ins Ungeheure geht, konnte verhältnißmäßig nur eine kleine Zahl beſchrieben werden. Ich hob alſo diejenigen aus, die uns wichtige Arzneimittel und Gewürze, Farbſtoffe u. d. g. liefern, und andre, die ſich durch beſondre Schönheit oder Merkwürdigkeit auszeichnen. Die Bäume und Sträucher der fremden Länder boten hierin am meiſten Wiſſenswerthes dar. Dieſer Theil des Buchs kann theilweiſe als eine Art Leſebuch für diejenigen betrachtet werden, welche ſich über die Merkwürdigkeiten der heißen Länder unterhalten wollen.

Ein Blüthenkalender und ein Schlüſſel der Gattungen, welche ſich jedoch nur auf die in Deutſchland wildwachſenden Pflanzen, und zwar auf die in dem Buche beſchriebenen, beſchränken, ſollen dem Anfänger, wie ich hoffe, eine erwünſchte Hülfe leiſten. Ueber den Gebrauch derſelben iſt am Anfange von beiden das Nöthige geſagt.

Die auf den beigefügten 28 lithographiſchen Tafeln enthaltenen Abbildungen, welche dem Ganzen ebenſowohl zur Zierde als zur Aufhellung dienen ſollen, ſind theils nach der Natur, theils nach den Kupfern in Sturms Flora Deutſch-

lands, theils nach andern guten Muſtern unter meiner Anleitung gezeichnet, und die Muſtertafeln auch unter meiner Aufſicht colorirt worden.

Endlich habe ich noch zu bemerken, daß der urſprüngliche Plan dieſes Buchs auf eine von verſchiedenen Seiten gewünſchte Erweiterung des Abſchnitts über das Pflanzenreich in der von mir mit Einwilligung des Verfaſſers umgearbeiteten, bei dem nämlichen Verleger im vorigen Jahr erſchienenen Naturgeſchichte für die deutſche Jugend von Heinrich Rebau (zweite Ausgabe) ſich beſchränken ſollte, in welchem Werke ich das Pflanzenreich beinahe durchgehends neu bearbeitet hatte. In der Folge aber verließ ich jenen Geſichtspunkt, geſtaltete das Ganze unabhängig von meiner frühern Arbeit, und gab ihm eine weit umfaſſendere Ausdehnung. Doch wird in der Hauptſache mein dort gewählter Plan, und hin und wieder im Einzelnen eine Uebereinſtimmung noch zu erkennen ſeyn, wie auch einige lithographiſche Tafeln dieſelben geblieben ſind.

Der freundſchaftlichen Gefälligkeit des Herrn Profeſſor Dr. Schübler in Tübingen und des Herrn Oberamtsarzt Dr. Steudel dahier verdanke ich nicht nur manchen gütigen Rath, ſondern auch Unterſtützung mit litterariſchen Hülfsmitteln.

Daß der Verleger den Preis des Buchs ſo niedrig, als nur immer möglich war, geſtellt hat, wird gewiß allgemein anerkannt werden.

Eßlingen den 4ten December 1830.

Der Verfaſſer.

Inhalts-Verzeichniß.

Erſter Theil.

Einleitung: 1 — 67.

	Seite
Einladung zur näheren Kenntniß der Pflanzenwelt . .	1
Rath, wie man es anfangen müſſe, um ſchnelle Fortſchritte in der Pflanzenkunde zu machen, nebſt Bemerkungen über den Plan des Buchs	2
Natur, Entwicklung und Wachsthum der Pflanzen . .	9
Stoffe, aus welchen der Pflanzenkörper zuſammengeſetzt iſt, und ſolche, welche durch den Lebensproceß der Pflanzen erzeugt werden	13
Unterſcheidung und Benennung der einzelnen Theile der Pflanzen	20—44
A. Die Theile der phänogamiſchen Pflanzen.	
1. Von der Blüthe	21
2. Vom Blüthenſtand	30
3. Von der Frucht	31
4. Vom Stengel	34
5. Von den Blättern	35
6. Von der Wurzel	40
B. Die verſchiedenen Theile der cryptogamiſchen Gewächſe	42
Die Claſſen und Ordnungen des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems	45
Ueber einige Ausnahmen bei der Anwendung des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems	57
Von den Gattungen, Arten, Abarten und Spielarten der Pflanzen	60

Erſter Garten, oder Beſchreibung der in Deutſchland am häufigſten vorkommenden wildwachſenden Pflanzen, Seite 68 — 547.

Erſte Abtheilung: die Holzgewächſe.

A. Deutſche Bäume	69
B. Sträucher	86
C. Halbſträucher	100

Zweite Abtheilung: Die krautartigen Gewächſe.

(nach dem Linnéiſchen Syſtem geordnet.)

Einmännigkeit.	
a. Einweibigkeit	110
b. Zweiweibigkeit	111
Zweimännigkeit.	
a. Einweibigkeit	112
Dreimännigkeit.	
a. Einweibigkeit	119
b. Dreiweibigkeit	123

Seite

Viermännigkeit.
a. Einweibigkeit 124
b. Zweiweibigkeit 134
c. Vierweibigkeit 135

Fünfmännigkeit.
a. Einweibigkeit 138
b. Zweiweibigkeit 161
c. Dreiweibigkeit 184
d. Vierweibigkeit 184
e. Fünfweibigkeit 185
f. Vielweibigkeit 188

Sechsmännigkeit.
a. Einweibigkeit 188
b. Dreiweibigkeit 196
c. Vielweibigkeit 200

Siebenmännigkeit 201

Achtmännigkeit.
a. Einweibigkeit 201
b. Dreiweibigkeit 204
c. Vierweibigkeit 207

Neunmännigkeit 208

Zehenmännigkeit.
a. Einweibigkeit 209
b. Zweiweibigkeit 211
c. Dreiweibigkeit 217
d. Fünfweibigkeit 221

Zwölfmännigkeit.
a. Einweibigkeit 227
b. Zweiweibigkeit 228
c. Dreiweibigkeit 229
d. Zwölfweibigkeit 232

Zwanzigmännigkeit.
a. Fünfweibigkeit 234
b. Vielweibigkeit 235

Vielmännigkeit.
a. Einweibigkeit 239
b. Zweiweibigkeit 243
c. Dreiweibigkeit 243
d. Fünfweibigkeit 245
e. Vielweibigkeit 246

Zweimächtigkeit.
a. Nacktſaamigkeit 257
b. Bedecktſaamigkeit 273

Viermächtigkeit.
a. mit Schötchen 283
b. mit Schoten 293

Einbrüderſchaft.
a. Fünfmännigkeit 307
b. Zehenmännigkeit 307
c. Vielmännigkeit 311

Zweibrüderſchaft.
a. Sechsmännigkeit 313
b. Achtmännigkeit 314
c. Zehenmännigkeit 315

Vielbrüderſchaft 332

	Seite
Staubbeutelverwachſung	334
a. Gleiche Vielehe	335
b. Ueberflüßige Vielehe	362
c. Vergebliche Vielehe	386
d. Nothwendige Vielehe	389
e. Getrennte Vielehe	390
Geſchlechtsverwachſung.	
a. Zweimännigkeit	391
b. Sechsmännigkeit	407
Einhäuſigkeit oder einfache Geſchlechtstrennung.	
a. Einmännigkeit	408
b. Dreimännigkeit	410
c. Viermännigkeit	411
d. Vielmännigkeit	412
e. Einbrüderſchaft	416
Zweihäuſigkeit oder doppelte Geſchlechtstrennung.	
a. Fünfmännigkeit	417
b. Neunmännigkeit	418
c. Zwölfmännigkeit	419
d. Einbrüderſchaft	419
Vielehe oder halbe Geſchlechtstrennung . . .	420

Dritte Abtheilung: die grasartigen Gewächſe.

S. 425 — 496.

A. Aechte Gräſer	426 — 464
B. Unächte oder Schein-Gräſer.	
a. Binſenartige	465
b. Simſenartige	486
c. Kolbengräſer	494

Vierte Abtheilung: die Cryptogamiſchen Gewächſe.

S. 497 — 522.

A. Farrenkräuter:	
a. Gliederfarren	498
b. Aehrenfarren	—
c. Rückenfarren	499
d. Wurzelfarren	501
B. Mooſe:	
a. Laubmooſe	502
b. Lebermooſe	507
c. Plattmooſe	508
C. Flechten:	
a. Strunkflechten	510
b. Fadenflechten	511
c. Laubflechten	—
d. Kruſtenflechten	512
e. Staubflechten	513
D. Tange oder Algen	—
E. Pilze oder Schwämme:	515
a. Fleiſchpilze	516
b. Balgpilze	520
c. Fadenpilze	521
d. Staubpilze	521

Seite

Fünfte Abtheilung: die deutſchen Giftpflanzen (beſonders zuſammengeſtellt und ausführlicher beſchrieben). S. 523—547.

Zweiter Garten: Beſchreibung der in Deutſchland am häufigſten gezogenen Culturpflanzen, S. 548—698.

Erſte Abtheilung: Bäume und Sträucher.

A. Solche, die der Obſtfrüchte wegen gezogen werden 549
B. Bäume oder Sträucher, welche in unſern Gärten und Anlagen hauptſächlich zur Zierde gepflanzt werden 577

Zweite Abtheilung: die krautartigen Culturgewächſe.

a. Küchenkräuter, welche zur Nahrung dienen . 594
b. Küchenkräuter, welche als Gewürze und Theepflanzen nützlich ſind 616
c. Oelkräuter 625
d. Farbkräuter 629
e. Futterkräuter 633
f. Andere ökonomiſche Kräuter 636
g. Zierkräuter 644

Dritte Abtheilung:

Die Getreide-Arten . . . . 676—698

Dritter Garten, oder Beſchreibung der merkwürdigſten Gewächſe der fremden Länder und wärmern Erdſtriche, S. 699—808

Erſte Abtheilung:

Grasartige Gewächſe der wärmeren Länder 700

Zweite Abtheilung:

Krautartige Gewächſe der wärmeren Länder 707

Dritte Abtheilung:

Bäume und Sträucher der wärmeren Länder 736

Zweiter Theil.

Blüthenkalender für die in Deutſchland am häufigſten wildwachſenden Kräuter 809

Schlüſſel der Gattungen für die Phänogamiſchen Pflanzen, die am häufigſten in Deutſchland wild ſich finden . 849

Regiſter, welches die Namen aller im Buche beſchriebenen Pflanzen, auch einen Theil der in der Einleitung vorkommenden Kunſtausdrücke enthält, und die Seitenzahl angiebt . . 903

Einleitung,

welche zur Pflanzenkunde aufmuntert, Rath ertheilt, und das Allgemeine der Gewächskunde in Kürze enthält.

Einleitung,

welche zur Pflicht [illegible] aufmuntert, [illegible]
erhält, und das Wachsthume der Ge-
[illegible] in [illegible]

Einladung zur nähern Kenntniß der Pflanzenwelt.

Kaum kann es irgend eine Wiſſenſchaft geben, welche nützlicher und angenehmer wäre, als diejenige, welche uns mit dem Pflanzenreich näher bekannt macht, und welche wir die Botanik (Gewächskunde, Kräuterkunde) nennen. Schon das Kind fühlt ſich angezogen von der großen Mannigfaltigkeit, von der überraſchenden Schönheit, von dem wunderbaren Bau, von der Farbenpracht, von den balſamiſchen Gerüchen und dem vielfachen Nutzen der Pflanzen. Die Natur ſelbſt ladet ſonſt nirgends bei ihren Werken mit ſolcher Freundlichkeit zu ihrer nähern Betrachtung ein, und ſie zeigt uns ihre ſchaffende Kraft nirgends bereitwilliger und freigebiger, als in der zahlloſen Menge der Gewächſe, womit ſie den uns vom Schöpfer zum Wohnort angewieſenen mütterlichen Boden der Erde ſchmückt. Sollten wir nicht eine Wiſſenſchaft liebgewinnen, die uns anleitet, wie wir dieſem Winke der Natur folgend mit ihren anmuthigſten Gebilden uns näher befreunden, und mit ihr ſelbſt dadurch in einen vertrauteren Umgang kommen können? Jeder denkende Menſch ſollte wenigſtens nach einiger Kenntniß der ihn überall umgebenden Pflanzenwelt ſtreben, um dem Vorwurfe zu entgehen, daß er faſt wie ein Blinder täglich unter den ſchönſten Werken des Schöpfers wandle. Wie viel Nützliches, wie viel Schönes und Bewundernswürdiges bleibt dem verborgen, der nie Anleitung und Gelegenheit gehabt hat, in dieſem Gebiete der Natur bekannt zu werden! Wohlan, lieber Leſer, ſo laß dich an der Hand der Freundin Botanik leiten, damit dir eine Quelle des reinſten Genuſſes geöffnet werde. Höre dieſer Freundin aufmerkſam zu, laß dich von ihr in Wälder und Fluren, auf

Berggipfel und in Thalgründe führen — dein Verſtand und dein Gefühl werden ſüße Nahrung finden, deine Erholungsſtunden werden angenehmer, dein Blick in die Natur wird wonniger werden. Die Blumen werden dir entgegenkommen und dich begrüßen, auch die kleinſten werden dir aus ihren Schlupfwinkeln zuwinken. Es wird dir Vergnügen gewähren, die nützlichen von den ſchädlichen zu unterſcheiden, die rauhen und die zarten mit prüfendem Auge zu betrachten, die beſcheidenen und die ſtolzen kennen zu lernen, und alle ihre verſchiedenen Eigenthümlichkeiten zu erforſchen. Bei der Zergliederung der einzelnen Theile und ihrer Vergleichung wird ſich dein Scharfſinn üben, und dein Gedächtniß wird gerne die Namen der unbekannten, die du nach und nach kennen lernſt, aufbewahren. Durch tauſend überraſchende Geſtalten, durch Farbe und Geruch, und durch die Wunder des innern Baues wird dein Gefühl für Schönheit, Anmuth und Zweckmäßigkeit ergötzt werden, und ein höheres Gefühl wird dich dabei lehren, Dem zu danken, der dich ſo geſchaffen hat, daß du dich ſeiner Werke freuen, und ſie mit nachdenkender Empfindung betrachten kannſt.

Darum laß dich einladen, lieber Leſer, wer du auch ſeyſt, Jüngling, oder Jungfrau, oder Erwachſener — Erzieher oder Volkslehrer, oder in welchem Geſchäft und Beruf du lebſt — von der lieblichen Freundin Botanik zu lernen. Sie wird es dir in dieſem Buche ſo leicht und angenehm als möglich zu machen ſuchen, und die Aufmerkſamkeit, welche du ihr ſchenkſt, wird reichlich von ihr belohnt werden.

Rath, wie man es anfangen müſſe, um ſchnelle Fortſchritte in der Pflanzenkunde zu machen, nebſt Bemerkungen über den Plan dieſes Buchs.

Das erſte Beginnen des Frühlings iſt die geeignetſte Zeit zum Anfang in der Pflanzenkunde. Die erſten Blumen, welche der verjüngte Sonnenſtrahl nach dem Scheiden des Winters hervorlockt, werden ohnedieß gerne von Jedem gepflückt — wie viel mehr von dem, der nun ein Vertrauter der Blumenwelt werden will! Wie man in einer kleinen Geſellſchaft ſchneller bekannt und vertraut wird, als im zahlreichen und

glänzenden Kreiſe einer feſtlichen Verſammlung, wo wir unſchlüſſig ſind, wohin wir uns zuerſt wenden und nähere Bekanntſchaft anknüpfen ſollen — ſo iſt es auch die kleine Zahl der lieblichen Gewächſe, die unter unſerm Himmelsſtrich ſchon im März und April ihre zarten Blüthen entfalten, womit wir uns ſchneller befreunden können, als wenn ſchon einmal der Mai und Juni ihr Füllhorn ausgeſchüttet haben, wo wir dann leicht über der Menge der Pflanzen in Verwirrung gerathen und nicht mehr wiſſen, wo wir anfangen oder enden ſollen. Haben wir aber erſt unter den Frühlingsboten Bekanntſchaften gemacht und uns da eine vorläufige Uebung erworben, ſo können wir uns nachher in der größern Geſellſchaft ſchon leichter bewegen, und diejenigen auswählen, die zunächſt für uns paſſen. Ein Verzeichniß der erſten Frühlingsblumen, welches in dieſem Buche an der geeigneten Stelle folgen wird, ſoll den Anfänger bei ſeinen erſten Verſuchen im Beginn des Frühlings leiten.

Weiterhin werden es zunächſt hauptſächlich alle Bäume und Sträucher und krautartigen Gewächſe ſeyn, denen der Anfänger ſeine Aufmerkſamkeit zu widmen hat, um ſie zu unterſcheiden und ihre Namen und Eigenſchaften kennen zu lernen. Die Unterſuchung der Gräſer und grasartigen Gewächſe iſt für den Anfang zu ſchwer, und es muß genügen, vorerſt nur im Allgemeinen ihren Bau, beſonders die Zuſammenſetzung ihrer Blüthen, kennen zu lernen. Diejenigen wenigſtens, welche nicht viele Zeit auf ihre erſten Verſuche im Felde der Botanik verwenden können, werden wohl thun, die nähere Kenntniß der Gräſer auf einen zweiten Frühling und Sommer zu verſchieben. Noch ſchwerer iſt die Unterſcheidung derjenigen Pflanzen, welche gar keine Blüthen oder nur ſolche Blüthen hervorbringen, die ohne ſehr ſtarke Vergrößerungsgläſer nicht geſehen werden können. Man nennt ſie cryptogamiſche Gewächſe, wie z. B. die Farrenkräuter, Mooſe, Flechten, Pilze u. ſ. w. Es iſt alſo in der Ordnung, daß die nähere Unterſuchung und Unterſcheidung derſelben erſt dann an die Reihe kommt, wenn man in der Kenntniß der übrigen, ohnedieß wichtigeren Gewächſe ſchon einigermaßen erſtarkt iſt. Ihre gründliche Erforſchung muß überhaupt mehr denen vor-

behalten bleiben, welche ſich dem ſtrengeren Studium der Botanik widmen. Da bei gegenwärtigem Buche Leſer vorausgeſetzt werden, welche mehr nur ihrer allgemeineren Bildung wegen und zu ihrem Vergnügen die Gewächskunde erlernen wollen, ſo werden den cryptogamiſchen Pflanzen aus dieſem Grunde nur wenige Blätter eingeräumt werden. Ganz übergehen dürfen wir ſie aber nicht, denn den Freund der Natur intereſſirt das Kleine, wie das Große, und es gewährt inniges Vergnügen, ein Moos oder einen Pilz vor das Auge zu nehmen, und den eigenthümlichen Bau der Theile zu bewundern — Erklärung und Aufſchluß iſt daher auch hier erwünſcht. Darum ſoll dieſes Buch auch zur Kenntniß der niedrigſten Gebilde des Pflanzenreichs eine kurze Anleitung enthalten, und das Wiſſenswertheſte darüber mittheilen.

Die Blumen der Pflanzen ſind anfangs der Hauptgegenſtand der Unterſuchung. Dabei muß meiſt eine Zerlegung der Blume in ihre einzelnen Theile vorgenommen werden, um die Zahl, Geſtalt und ſonſtige Beſchaffenheit dieſer Theile genau zu erkennen. Findet man nun in der freien Natur oder im Garten ein blühendes Gewächs, ſo betrachtet man die Blüthen genau, wobei vorausgeſetzt wird, daß man ſich ſchon aus dieſem oder einem andern botaniſchen Hülfsbuche den Bau der Blumen im Allgemeinen gut eingeprägt, und die Benennung der einzelnen Theile, worauf es vorzüglich ankommt, gemerkt habe. Man kann nun aus dem, was man an der Blume (Blüthe) wahrnimmt, wenn man ſich zuvor mit der Eintheilung des Pflanzenreichs in Claſſen und Ordnungen bekannt gemacht hat, meiſt ſchon mit Sicherheit den Schluß ziehen, in welche Claſſe und Ordnung das Gewächs gehöre. Man nimmt nun die vorläufig betrachtete Pflanze, oder einen Zweig derſelben, und wenn man auch noch mehrere andere gefunden hat, auch dieſe nach Hauſe, wo man ſie noch näher betrachtet, unſre populäre Botanik oder ein anderes Hülfsbuch zur Hand nimmt, und mittelſt der darin enthaltenen Belehrungen und Fingerzeige die nöthigen Unterſuchungen und Vergleichungen anſtellt, wodurch man dann bald auf die Gattung geleitet wird, zu welcher eine vorliegende Pflanze gehört. Lieſt man dann in den Beſchrei-

bungen der verſchiedenen Arten, welche unter dieſer Gattung enthalten ſind, nach, ſo wird man endlich auch die Art und vollſtändige Benennung der Pflanze auffinden, wobei die Blätter, der Stengel und andere Theile in Betracht kommen. Dieſes Unterſuchen und Auffinden gewährt viel Vergnügen, und nach einiger Zeit bringt man es darin ſchon zu einiger Fertigkeit. Man prägt ſich dabei die Merkmahle der Gattungen nach und nach ſo ein, daß man bald ſchon im Freien vorher beſtimmen kann, eine gefundene Pflanze gehöre in dieſe oder jene Gattung. Man kann auch das Buch mit ſich auf die Spaziergänge nehmen, und ſchon an Ort und Stelle, wo man eine Blume findet, oder an einem angemeſſenen Ruheplätzchen die nöthigen Zergliederungen, Prüfungen und Vergleichungen vornehmen.

Die kleinen Werkzeuge, deren der anfangende Botaniker benöthigt iſt, um ſeine Unterſuchungen bequemer vornehmen zu können, ſind 1.) eine kleine Lanzette oder auch nur ein Federmeſſer zum Zergliedern der wichtigſten Theile der Pflanzen, 2.) eine Pinzette (ein kleines Zängelchen) zum Anfaſſen und Feſthalten der zarten Theile, um ſolche bequemer vor das Auge bringen zu können, 3.) eine mäßig vergrößernde Louppe (d. h. ein einfaches Mikroſcop, welches in Holz, Bein oder Meſſing gefaßt iſt). Inzwiſchen reicht man im Nothfall auch mit dem Federmeſſer und der Louppe allein aus, und wer ein ſehr ſcharfes Auge hat, kann wohl zum Anfang auch letztere etwa entbehren.

Uebrigens iſt es zum ſchnelleren Fortſchreiten ſehr förderlich, wenn man ſich bald eine kleine Sammlung getrockneter Pflanzen anlegt. Dieß geſchieht auf folgende Weiſe. Man ſchafft ſich einen Vorrath trocknen Fließpapiers an, welches zum Trocknen der Pflanzen dienen ſoll. Hat man nun einige blühende Pflanzen nach Hauſe gebracht, unterſucht und den Namen der Art aufgefunden, ſo breitet man eine ſolche Pflanze auf eine Lage (etwa $\frac{1}{4}$ Buch) Fließpapier aus, ſo daß die Theile derſelben ihre natürliche Richtung möglichſt beibehalten, legt dann eine gleiche Lage Fließpapier darüber, und drückt ſie ſanft an, dann legt man die zweite Pflanze auf dieſe neue Lage, deckt wieder Fließpapier drüber, und fährt ſo fort, bis

man zu Ende iſt. Hierauf wird ein Brettchen von der Größe des Fließpapiers, oder ein großes Buch darauf gelegt, und mit Steinen oder Gewichten beſchwert, damit die Pflanzen gepreßt werden. Läßt man ſich eine Buchbinder-Preſſe machen, um die Pflanzen zwiſchen dem Fließpapier darin zu preſſen, ſo iſt es noch beſſer. So kann man ſie zwei bis drei Tage liegen laſſen; dann legt man ſie nochmals zwiſchen andres trocknes Fließpapier, läßt ſie wieder einige Tage unter der Preſſe, und fährt damit fort, bis ſie ſoweit ausgetrocknet ſind, daß keine Fäulniß oder Schimmel mehr zu befürchten iſt. Das Fließpapier, was man dazu anwendet, muß jedesmal vollkommen trocken ſeyn, beſonders dasjenige, womit man wechſelt. Kleine, zarte Pflänzchen kann man auch in ein altes Buch legen, wo ſie nach acht Tagen, ohne eines Wechſels zu bedürfen, gewöhnlich vollkommen trocken ſind. Alte Folianten können beſonders dazu gut benützt werden.

Sind die Pflanzen auf dieſe Weiſe trocken geworden, wobei ſie meiſt ihre natürlichen Farben recht gut beibehalten, ſo legt man jede einzeln in einen beſondern Bogen (am beſten weißes Papier) mit dem Zettel dabei, worauf der Name ſteht, oder man ſchreibt den Namen außen auf den Bogen, bemerkt ſich dabei die Claſſe und Ordnung, wohin die Pflanze gehört, und ordnet nach und nach die verwandten Arten zuſammen. Das Durchſehen der ſo geſammelten und geordneten Arten gewährt viel Vergnügen, und erleichtert das Behalten der Namen. Schon bis zum Ende eines Sommers, und noch mehr im Verlauf einiger Jahre gelangt man ſo zu einer hübſchen Sammlung der Gewächſe der Umgegend, und zu einer immer gründlicheren Kenntniß.

Zum Einſammeln im Freien iſt es aber nöthig, daß man ſich nach Bedarf eine kleinere oder größere Büchſe von Blech machen laſſe, um die Pflanzen vor Wind und Sonnenhitze zu bewahren, wenn man ſie nach Hauſe trägt; denn ſonſt welken ſie unterwegs und taugen nicht mehr für die Sammlung. Auch ſchon wegen der zu Hauſe vorzunehmenden Unterſuchung muß das Welken der Theile verhütet werden. In einer ſolchen Büchſe, deren Deckel feſt ſchließen muß, bleiben ſie friſch, und können in derſelben ſogar ein bis zwei Tage aufbewahrt wer-

den, wenn man die Büchſe nachher in einen kühlen Keller bringt, und etwa zuvor ein mit Waſſer angefeuchtetes Fließpapier auf die Pflanzen legt. Dieß iſt ſehr bequem, wenn man eine größere Menge Pflanzen eingeſammelt und nicht ſogleich Zeit hat, ſie näher zu unterſuchen. Uebrigens iſt noch zu bemerken, daß man kleinere Pflanzen womöglich mit der Wurzel aushebt, weil auch dieſer Theil beachtungswerth und oft ein gutes Unterſcheidungsmerkmahl iſt; dazu hat man in hartem Boden, oder wenn die Wurzeln tief liegen, einen kleinen Grabſtichel nöthig. Bei größern Pflanzen muß man ſich freilich mit Aeſten oder Zweigen begnügen. Kann man bei der Unterſuchung einer Pflanze nicht zum Ziel kommen, ſo daß man über die Gattung, wohin ſie gehört, und über den wahren Namen im Ungewiſſen bleibt, ſo darf dieß kein Abhaltungsgrund ſeyn, die Pflanze dennoch zu trocknen und der Sammlung einzuverleiben. Denn entweder findet man bei vorgerückter Kenntniß ſpäter von ſelbſt Aufſchluß, oder man hat Gelegenheit, einen Kenner über alles Unbekannte von Zeit zu Zeit zu Rathe zu ziehen, und von ihm die richtige Beſtimmung der getrockneten Pflanzen ſich zu erbitten. Ueberhaupt iſt es gut, wenn man ſich im Anfange an einen ſchon geübten Botaniker halten, und ihm dasjenige, worüber man ſelbſt nicht ins Reine kommt, zur Aufklärung zuſchicken kann.

Nach dieſen Rathſchlägen und vorläufigen Bemerkungen wollen wir nun an's Werk gehen, und dasjenige, was jeder einigermaßen Gebildete von der Pflanzenwelt wiſſen ſollte, oder was ihm doch zu wiſſen angenehm und erwünſcht ſeyn muß, ſo faßlich, als es uns möglich iſt, vortragen. Da müſſen wir nun freilich, wie man zu ſagen pflegt, vom Ei anfangen, und zuerſt von der Natur der Pflanzen überhaupt, von der Art ihrer Entwicklung und ihres Wachsthums, von den Stoffen, woraus ſie der Schöpfer zuſammengeſetzt hat, von denjenigen, welche in ihnen und durch ihre Bildungskraft hervorgebracht werden, von den verſchiedenen Theilen und Organen der Pflanzen, von der Bedeutung dieſer Theile, von der Art, wenn man ſolche benennt und ihrer Geſtalt und Beſchaffen-

heit nach beſchreibt, und endlich von der Eintheilung der Pflanzen, welche ſich auf die verſchiedene Beſchaffenheit dieſer Theile gründet, miteinander reden. Dieß alles iſt intereſſant genug, ſoll aber, um doch durch zu große Ausführlichkeit nicht zu ermüden, ſo kurz als möglich gefaßt werden. Es iſt als unentbehrlicher Schlüſſel zum Folgenden, nämlich zum richtigen Verſtändniß der Beſchreibung der einzelnen Gewächſe ſelbſt zu betrachten. Es folgen nämlich dann gleichſam verſchiedene Gärten, in welche der Leſer eingeführt wird, zuerſt der Garten der freien Natur unſers lieben deutſchen Vaterlandes, nämlich eine geordnete Aufführung und Beſchreibung aller derjenigen wildwachſenden Pflanzen Deutſchlands, welche zu den beinahe überall verbreiteten gehören (die meiſten Alpenpflanzen, die ſeltneren Meerſtrands-Pflanzen, überhaupt ſolche, die ſich nur an wenigen Orten finden, bleiben ausgeſchloſſen, weil der Raum und Zweck des Buches nicht geſtattet, ſie aufzunehmen — ebenſo werden nur wenige cryptogamiſche Gewächſe, wie ſchon angedeutet wurde, Platz finden können); dann der Garten der Culturpflanzen, d. h. eine Beſchreibung derjenigen Pflanzen, welche bei uns im Großen angebaut werden, und daher auch faſt überall unſern Blicken ſich darbieten, und durch ihren beſondern Nutzen ſich uns empfehlen, nebſt einigen der gewöhnlichſten Zierpflanzen in unſern Gärten. Endlich ſoll noch ein drittes Gärtchen, d. h. noch ein weiterer Abſchnitt unſers Buches die merkwürdigſten Gewächſe der fremden Länder und Erdtheile enthalten, welche uns beſonders als Gewürze, Arznei-Pflanzen, und zu anderm Gebrauche nützlich ſind, oder im Handel vorkommen.

Natur, Entwicklung und Wachsthum der Pflanzen.

Die Pflanzen ſind organiſche Weſen — denn wir bemerken an ihnen eine Reihe von Erſcheinungen und Veränderungen, welche von innen heraus bewirkt wird, durch eine gewiſſe Lebens- oder Bildungs-Kraft, welche ſich in einem Umlauf von Säften, in der Entfaltung verſchieden geſtalteter Theile und in Fortpflanzung äußert. Dieſe Verrichtungen und Veränderungen geſchehen mittelſt gewiſſer Theile oder Werkzeuge (Organe), welche an ihnen vorhanden ſind, oder zum Vorſchein kommen. Darin kommen alſo die Pflanzen mit den Thieren überein. Aber wir vermiſſen bei ihnen willkührliche Bewegung; denn ſie können weder aus freien Stücken den Ort verändern, wo ſie ſich einmal befinden, noch einzelne Theile ihres Körpers willkührlich ausſtrecken und hin und herbiegen, wie wir dieß bei den Thieren ſehen. Zwar giebt es auch Thiere, welche an einem beſtimmten Orte feſtgewachſen ſind, wie z. B. die Korallenwürmer und ähnliche Geſchöpfe aus der letzten Klaſſe des Thierreichs; aber ſie können doch ihre Fühlfäden ganz nach Willkür ausſtrecken und bewegen, um damit ihre Nahrung zu erhaſchen und in die Mundöffnung zu bringen. Dieſe Art der Bewegung fehlt den Pflanzen gänzlich; denn wenn auch einige Pflanzen bei der Berührung gewiſſer Theile eine ſchnelle Zuſammenziehung oder Bewegung derſelben wahrnehmen laſſen, wie z. B. die empfindſame und die keuſche Mimoſe, zwei Gewächſe der heißen Zone, welche ihre Blätter augenblicklich niederſenken und zuſammenlegen, wenn man ſie anfaßt, ſo erfolgt dieß doch nur kraft des von Außen her bewirkten Reizes, und nicht durch eine unabhängige innere Erregung; und ebendaſſelbe gilt von denjenigen Pflanzen, deren es auch viele bei uns giebt, die zu einer gewiſſen Tagszeit, beſonders Abends ihre Blumen ſchließen, oder ihre Blätter ſenken; denn eben, weil es immer zu beſtimmten Tagszeiten oder unter gewiſſen Witterungsumſtänden geſchieht, ſo iſt es keine willkürliche Bewegung, wie auch das Einſchlafen beim Menſchen, oder das Erwachen und das damit verbundene Wiederöffnen der Augen nicht zu ſeinen willkürlichen Handlungen gerechnet werden kann. Die Pflanzen ſind alſo organiſche Körper ohne willkürliche Bewegung.

Sie ſind gleichſam ſchlafende oder träumende Weſen, die nie zu irgend einem Bewußtſeyn gelangen, aber ihr ſtilles, geräuſchloſes Leben beſteht in einer Reihe von Entwicklungen, die wir mit Bewunderung wahrnehmen, wenn aus einem kleinen Körnlein nach und nach ein ſchön belaubter Stengel ſich entwickelt, der Aeſte treibt, an deren Enden ſich prachtvolle Blumen entfalten, oder wenn ein anderes Saamenkorn nach vielen Jahren zum mächtigen Baume emporgewachſen iſt, der nun jeden Frühling mit wundervollen Blüthen ſich bedeckt, und nach Verfluß einiger Monate mit ſaftreichen, gewürzhaften Früchten uns labt.

Die Pflanzen nehmen ſo gut Nahrung zu ſich, als die Thiere, aber freilich eine andere Nahrung und auf andere Weiſe. Man könnte ihre Hauptnahrung Licht, Luft und Waſſer nennen. Die Wurzel iſt dasjenige Organ, welches ihnen vorzüglich dazu dient, das Waſſer aus der Erde (oder bei den Waſſergewächſen aus dem Waſſer ſelbſt) und mit demſelben wohl auch erdige und ſalzige Theile in ſich aufzunehmen. Die Blätter ſind gleichſam Athemholungswerkzeuge, womit die Pflanze Luft und wahrſcheinlich auch Licht einſaugt; denn auf der Oberfläche der Blätter finden ſich bei den meiſten Gewächſen eine Menge Spaltöffnungen, welche freilich nur durch ſtarke Vergrößerungsgläſer wahrgenommen werden können und ſo eingerichtet ſind, daß ſie ſich ſchließen und öffnen können; mittelſt dieſer Spaltöffnungen werden zugleich auch luftartige Stoffe ausgehaucht. In dem Innern der Pflanzen befinden ſich gewiſſe Gefäſſe und Gänge, in welchen Säfte ſich bewegen; die meiſten dieſer Gefäſſe ſind über- und neben einander gereihte geſchloſſene Zellen, durch deren häutige, dünne Wände die Flüſſigkeit, wie durch Löſchpapier, von einer Zelle in die andere übergeht. Zwiſchen dieſen Zellen erſtrecken ſich die Saftgänge, durch welche der Nahrungsſaft auf und nieder ſteigt. Bei vielen Pflanzen bemerkt man noch andere Gefäſſe, welche man von ihrem eigenthümlichen Bau Schraubengänge oder Spiralgefäſſe nennt; dieſe ſcheinen luftförmige Flüſſigkeiten zu führen. Da, wo viele Gefäſſe ſich umſchlingen, brechen Knospen hervor, aus welchen entweder Zweige, oder Blätter, oder Blüthen ſich entwickeln. Aus

den Blüthen, welche aber nicht bei allen Gewächſen bemerkt werden, bildet ſich die Frucht, welche entweder aus nackten Saamen, oder aus einem Gehäuſe beſteht, welches Saamen enthält. Dieſe Saamen ſind das, was bei den Thieren die Eier ſind. Alle Pflanzen, auch diejenigen, welche keine Blüthen haben, bringen zuletzt ſolche Saamen hervor, d. h. gewiſſe größere oder kleinere Körper, (bei einigen Pflanzen ſind die Saamen ſo fein, daß ſie mit bloßen Augen einzeln gar nicht wahrgenommen werden können) aus welchen unter den erforderlichen Umſtänden wieder neue Gewächſe derſelben Art ſich entwickeln. Vorzüglich durch Feuchtigkeit und Wärme wird die Bildungskraft, welche vom Schöpfer in die Saamen gelegt iſt, erregt, ſo daß ſie keimen und nach und nach die Theile der neuen Pflanze entfalten. Viele Gewächſe pflanzen ſich aber noch außerdem durch Wurzelſproſſen und Knospen fort.

Wie das Thier endlich ſtirbt, ſo ſtirbt auch die Pflanze, d. h. die Lebens-Verrichtungen der verſchiedenen Organe hören endlich auf, die Theile verweſen und kehren zu Erde und Staub zurück. Aber das Alter der Pflanzen iſt ſehr verſchieden, einige, wie z. B. manche Pilze, dauern nur wenige Tage oder Wochen; andere, wie der Eichbaum, leben mehrere Jahrhunderte hindurch. Man theilt übrigens die Gewächſe hinſichtlich des Alters in einjährige (Sommergewächſe), welche gleich im erſten Jahre Frucht bringen und dann abſterben; in zweijährige, welche erſt im zweiten Sommer Saamen tragen, und dann ebenfalls abſterben; in ausdauernde (perennirende), deren über der Erde befindliche Theile zwar auch über den Winter hinwelken, deren Wurzel aber unter der Erde viele Jahre fortdauert und jeden Sommer neue Stengel u. ſ. w. treibt, und in baumartige, die einen über der Erde ausdauernden holzigen Stamm haben und am längſten dauern. Dieſe Dauer wird in Pflanzen-Catalogen und andern botaniſchen Schriften oft blos durch gewiſſe Zeichen, nämlich bei den Sommergewächſen durch das Zeichen der Sonne ☉, bei den zweijährigen durch das Planetenzeichen des Mars ♂, bei den ausdauernden durch das Zeichen des Jupiter ♃, und bei den holzartigen durch das Zeichen des Saturns ♄ angedeutet, welches letztere alſo einen Baum oder Strauch bezeichnet.

Die Pflanzen ſind über die ganze Erdoberfläche verbreitet; hauptſächlich finden ſie ſich da, wo Dammerde die Oberfläche bekleidet; aber auch da, wo nur Sand und Steingerölle ſich findet, ſiedeln ſie ſich an, wenn es nur nicht an Waſſer gebricht. Sie ſteigen an den höchſten Felsgebirgen bis zur Schnee- und Eis-Grenze empor, und die niederen Formen des Pflanzenreichs, wie Mooſe und Flechten, wachſen unmittelbar auf Steinblöcken und an den ſteilſten Felſenwänden. Nur in den unüberſehbaren Sandwüſten der heißen Länder, wo nirgends eine Quelle ſich findet, und niemals ein Regentropfen den glühenden Boden benetzt, ſucht man vergebens ein grünes Kraut, einen ſchattigen Baum, oder ſonſt ein Erzeugniß des Pflanzenreichs. Aber wo nur Waſſer hinkommt, da entſproſſen überall dem mütterlichen Boden der Erde organiſche Bildungen, die der Pflanzenwelt angehören; auch in unſern Kellern, und in finſtern Höhlen und Klüften trifft man wenigſtens noch verſchiedene Formen der Pilze an. Ja das Waſſer ſelbſt iſt reich an Gewächſen, nicht bloß unſere Seen und Flüſſe, ſondern auch das ſalzige Waſſer des Meeres; zwar ſitzen auch die Waſſergewächſe meiſt mit ihrer Wurzel im ſchlammigen Grunde oder an Steinen feſt, aber es giebt doch auch ſolche, wie z. B. die Waſſerlinſen, welche frei auf der Oberfläche des Waſſers ſchweben und mit ihren kleinen ins Waſſer herabhängenden Würzelchen nirgends angeheftet ſind. Selbſt auf dem Schnee der höchſten Alpen in der Schweitz und in den Pyrenäen hat man unter dem Namen des rothen Schnees Pflänzchen entdeckt, von denen Einige glauben, daß ſie in der Luft erzeugt ſeyen und von da auf den Schnee herabfielen; dieſe und andere ihnen ähnliche Gebilde der Pflanzenwelt ſind den Infuſionsthierchen im Thierreich zu vergleichen, und können auch wie dieſe nur unter dem Mikroscop geſehen werden; nur in großer Menge beiſammen erſcheinen ſie dem bloßen Auge. Auch wachſen manche Pflanzen auf anderen Pflanzen, auf ihren Wurzeln, Stengeln, Blättern oder Früchten; dieſe nennt man Schmarotzerpflanzen, weil ſie auf ähnliche Art ſich nähren, wie gewiſſe Thiere, die auf oder in den Körpern anderer Thiere leben. Beſonders iſt dieß bei den Mooſen, Flechten und Pilzen der Fall. Es giebt aber auch größere und vollkommner gebildete Schmarotzer-Pflanzen, wie z. B. die Miſtel, die Flachsſeide, der

Hanfwürger u. ſ. w. Wenn man die Pflanzen nach der Verſchiedenheit ihres Standorts benennen will, ſo heißen ſie Wieſenpflanzen, Acker=, Berg=, Wald=, Felſen=, Alpen=, Sumpf=, Waſſer=, oder Meer=Pflanzen, u. d. g. Die Verſchiedenheit der Bildung bei den Pflanzen und die Zahl ihrer Arten iſt unglaublich groß. Den Naturforſchern ſind bis jetzt ſchon über 50,000 verſchiedene Arten der Pflanzen bekannt, und man darf wohl annehmen, daß wenigſtens eben ſo viele Arten derſelben noch unentdeckt ſind, die in ſo vielen uncivilisirten und unbeſuchten Ländern von Afrika, Amerika und Aſien wachſen mögen.

Stoffe, aus welchen der Pflanzenkörper zuſammengeſetzt iſt, und ſolche, welche durch den Lebensproceß der Pflanzen erzeugt werden.

Die einfachen Stoffe, aus welchen der Schöpfer die verſchiedenen Theile der Pflanzen zuſammengeſetzt hat, ſind hauptſächlich Sauerſtoff, Waſſerſtoff und Kohlenſtoff, letzterer vorherrſchend. Man verſteht nämlich unter einfachen *Stoffen* ſolche, welche bei der Zerſetzung eines Körpers durch *chemiſche* Hülfsmittel zuletzt erhalten werden, und welche der Menſch nicht weiter zerlegen kann; man nennt ſie daher auch die letzten Beſtandtheile eines Körpers. Dagegen verſteht man unter den näheren Beſtandtheilen der Pflanzen oder anderer Körper ſolche Stoffe, welche man durch bloßes Zerſtoſſen, Ausklopfen, oder Auspreſſen (wie den Zucker aus dem Zuckerrohr) oder durch andere bloß mechaniſche Verrichtungen erhält, oder welche die Pflanzen an gewiſſen Theilen von ſelbſt ausſchwitzen und darbieten, wie z. B. das Harz an den Bäumen; dieſe näheren Beſtandtheile ſind wohl jederzeit zuſammengeſetzte Stoffe. Wir wollen zuerſt von den einfachen und letzten Beſtandtheilen des Pflanzenreichs näher reden. Daß die Pflanzen, wie bemerkt wurde, Sauerſtoff enthalten, iſt ſchon daraus abzunehmen, weil ſie dieſen Stoff im Sonnenlicht von ſich geben und aushauchen; dadurch nützen ſie der ganzen thieriſchen Schöpfung, denn der Sauerſtoff im luftförmigen Zuſtande iſt dasjenige, was man ſonſt auch Lebensluft nennt, weil beim Athemholen durch dieſen Beſtandtheil der atmosphäriſchen Luft das thieriſche Leben angefacht und erhalten wird; daher kommt es auch,

daß es einem im Sommer, wenn die Sonne ſcheint, im grünen Walde ſo wohl iſt, was nicht bloß eine Wirkung des kühlen Schattens, ſondern vorzüglich der Lebensluft iſt, welche der blätterreiche Wald aushaucht. Will man ſich überzeugen, daß die Pflanzen Waſſerſtoff und Kohlenſtoff enthalten, ſo darf man nur Holz, oder dürre Pflanzenſtengel, oder trockenes Laub anzünden. Die Flamme, welche zuerſt hell auflodert, iſt der Waſſerſtoff, welcher ſich bei dem Verbrennen mit dem Sauerſtoff der Luft verbindet und entweicht (denn der Waſſerſtoff iſt ein höchſt entzündlicher Stoff, wie man bei der Gasbeleuchtung ſieht, wo er angewendet und in Röhren überall hingeleitet wird, wo man beleuchten will). Was übrig bleibt, wenn die helle Flamme des Holzes nachläßt, das iſt dann Kohle oder Kohlenſtoff, welche aber als ein verbrennlicher Körper auch nach und nach vollends verglüht, d. h. mit dem Sauerſtoff der Luft ebenfalls ſich verbindet und in dieſer Verbindung als Kohlenſäure (fixe Luft) ſich verflüchtigt. Dadurch eben, daß die Pflanzen größtentheils aus Waſſerſtoff und Kohlenſtoff beſtehen, dienen ſie dem Menſchen als Brennmaterial (beſonders das Holz der Bäume und Sträucher), ſowohl um ſich im Winter zu erwärmen, als auch um dieſe oder jene Körper dadurch zu ſchmelzen, Waſſer ſiedend zu machen und unſere Speiſen zu kochen. Von der Kohle bleibt zuletzt noch Aſche zurück, welche aus unverbrennlichen ſalzigen und erdigen Theilen beſteht; beſonders iſt es das ſogenannte vegetabiliſche Laugenſalz (Kali), was in der Aſche enthalten iſt, und unter dem Namen Potaſche durch Auslaugen daraus gewonnen wird — bekanntlich ein ſehr nützlicher Stoff aus dem Pflanzenreich. Einige Pflanzen, die am Meeresufer wachſen, enthalten dieſes Laugenſalz, oder auch ſtatt deſſelben ein anderes, nämlich das mineraliſche Laugenſalz (Natron oder Soda) in großer Menge und werden deswegen Salzpflanzen genannt. Was nach dem Auslaugen der Aſche der Pflanzen noch übrig bleibt, iſt meiſt Kalkerde und Eiſen, letzteres nur in ſehr geringer Menge. Kieſelerde, Thonerde, Bittererde u. ſ. w. werden viel ſeltner in den Pflanzen angetroffen. Jene Laugenſalze und dieſe Erden ſind zwar eigentlich keine ganz einfachen Stoffe, gehören aber immerhin zu den entfernteren Beſtandtheilen

der Pflanzen. Dagegen iſt der Stickſtoff, welcher auch in einigen Pflanzen, beſonders in den Saamen gewiſſer Gattungen und Arten ſich findet, ein einfacher Stoff, (welcher wie der Sauerſtoff einen Hauptbeſtandtheil unſerer atmosphäriſchen Luft ausmacht.)

Beſonders wichtig ſind für uns die näheren Beſtandtheile der Pflanzen, welche durch den Lebensproceß der Pflanzen (eben aus jenen einfachen und entfernteren Stoffen) bereitet, und entweder im ganzen Pflanzenkörper oder von einzelnen Organen deſſelben ausgeſchieden werden. Hieher gehören:

1.) Der Faſerſtoff (Holzfaſer), die Hauptgrundlage aller Pflanzentheile, insbeſondre des Stengels und des Holzes der Gewächſe. Dieſer eigenthümliche Stoff iſt höchſt unauflöslich, und im reinen Zuſtande (d. h. wenn er von allen fremdartigen Theilen befreit iſt, was durch Auswaſchen, Auslaugen und Bleichen bewerkſtelligt werden kann) weiß, wie unſre Leinwand und unſer Schreibpapier beweist, das aus dieſem Stoffe, nämlich aus den Flachs- und Hanfſtengeln, verfertigt wird.

2.) Schleim (Pflanzenſchleim), eine geruch- und geſchmackloſe, und wenn ſie feſt geworden iſt, zerreibliche Subſtanz, die ſich in kaltem und warmem Waſſer auflöſen läßt und daſſelbe klebrig macht. Sie findet ſich faſt bei allen Pflanzen; nur macht ſie bei einigen einen Hauptbeſtandtheil aus, z. B. in den Wurzeln des Eibiſch, in den Stengeln einiger Tragant-Arten, in den Blättern der rundblättrigen Malve, in den Saamen der Quitte u. ſ. w. Solche Pflanzen werden in der Arzneikunſt gegen mancherlei Krankheiten mit Nutzen angewandt. Auch aus den Rinden mancher Bäume ſchwitzt dieſer Schleim unter dem Namen Gummi aus, z. B. aus Zwetſchgen- und Kirſchenbäumen; beſonders aber gehört hierher das arabiſche Gummi, das von einem Mimoſenbaum kommt, der in Egypten, Arabien und andern warmen Ländern wächst.

3.) Das Stärkmehl, Satzmehl iſt unter dieſem Namen wohl bekannt, es löst ſich nicht in kaltem, wohl aber in kochendem Waſſer auf, und bildet damit den bekannten Kleiſter. Es iſt für Menſchen und Thiere nährend, mehr als alle an-

dere Pflanzentheile; es iſt der Hauptbeſtandtheil des Saamenkorns der Getreidearten, vieler knolligen Wurzeln, insbeſondere der Kartoffel; das reinſte Stärkmehl findet ſich in dem Mark einiger Palmbäume, z. B. der Sago, der von einer Palme kommt. Das Stärkmehl hat nahe Verwandtſchaft mit dem Zucker, und kann durch chemiſche Kunſt in denſelben verwandelt werden; daher man aus Kartoffeln Zucker bereiten kann, wie auch eine ähnliche Verwandlung geſchieht, wenn man aus Gerſte oder Waizen das Malz bereitet, um Bier daraus zu ſieden.

4.) Zucker, ein in kaltem und warmem Waſſer, auch in Weingeiſt auflösbarer Stoff, der einen eigenthümlichen ſüßen Geſchmack hat. Er findet ſich in ſehr vielen Gewächſen, aber ſelten rein, ſondern mit Schleim, Säuren u. d. g. vermiſcht; reinen Zucker geben das Zuckerrohr, einige Ahornbäume, beſonders der Zucker-Ahorn; mit Schleim vermiſcht zeigt er ſich in der Runkelrübe, mit Schleim und Säure in den Beeren der Weintraube (je reifer die Weintraube wird, alſo beſonders in den warmen Ländern, deſto mehr Zucker enthält ſie und deſto beſſer wird dann der Wein). Aus dieſen verſchiedenen Gewächſen kann denn auch der Zucker gewonnen werden, und heißt dann Rohrzucker, Ahornzucker, Rübenzucker, Traubenzucker. Auch der Honig, den die Bienen aus den Blumen der Pflanzen ſaugen, iſt eine Art Zucker, der aber in dem Magen der Bienen vorher noch eine beſondere Zubereitung erhält. Etwas Zuckerähnliches iſt auch die Manna, welche einige Gewächſe der warmen Länder ausſchwitzen.

5.) Die Pflanzenſäuren finden ſich vorzüglich in den Früchten, aber auch in den Blättern und andern Theilen der Gewächſe. Ein ſäuerlicher Geſchmack und die Eigenſchaft, blaue Pflanzenſäfte roth zu färben, zeichnet ſie aus. Die wichtigſten Pflanzenſäuren ſind folgende:

a. Die Weinſteinſäure; ſie findet ſich vorzüglich in den Beeren des Weinſtocks, und ſetzt ſich verbunden mit vegetabiliſchem Laugenſalz (denn ſo nur iſt ſie eigentlich in der Weintraube vorhanden) in den Weinfäſſern als Weinſtein an; der Weinſtein wird bekanntlich in der Medicin angewendet.

b. Die

b. Die Sauerkleeſäure kommt beſonders in dem bekannten Kräutlein, was Sauerklee heißt, und in den Blättern und Stengeln des Sauerampfers vor. Aus erſterer Pflanze wird gewöhnlich das Sauerkleeſalz (dieß iſt eben nichts anders, als dieſe Säure) gewonnen, womit man Tintenflecken auslöſchen, und andern nützlichen Gebrauch in Künſten und Gewerben machen kann.

c. Die Citronenſäure kommt in den Früchten des Citronenbaums, der Preußelbeere und anderer Gewächſe vor. Auch in den Johannisbeeren, Stachelbeeren, Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren und Kirſchen findet ſie ſich, aber verbunden mit der folgenden Säure.

d. Die Apfelſäure findet ſich faſt immer in Begleitung der vorhergehenden Säure; beinahe rein, nur mit Zucker und Schleim verbunden (letztere ſind überhaupt wohl in allen ſaftigen Früchten in Verbindung mit den Säuren vorhanden) in den ſauren Aepfeln, in den Früchten des Schlehdorns, der Ebereſche, des ſchwarzen Hollunders u. ſ. w.

e. Die Gallusſäure iſt hauptſächlich in den Galläpfeln, gewiſſen Auswüchſen der Eichen, vorhanden und hat die Eigenſchaft, das Eiſen aus ſeinen Auflöſungen ſchwarz niederzuſchlagen; daher braucht man die Galläpfel zur Tinte.

f. Die Eſſigſäure iſt zwar ſelten unmittelbar in den Pflanzen enthalten, wird aber aus reifen und unreifen Früchten der Gewächſe durch Gährung der zuckerhaltigen Säfte erzeugt; unter dem Namen Eſſig iſt dieſe Säure allgemein bekannt und von dem mannigfaltigſten Nutzen und Gebrauch.

g. Die Blauſäure iſt eine flüchtige, höchſt giftige Säure, welche z. B. in den bittern Mandeln (deswegen ſterben viele Thiere von dem Genuſſe derſelben), in den bittern Kernen der Pfirſchen, Aprikoſen, Zwetſchgen, Kirſchen, beſonders aber in den Blättern des Kirſchlorbeers enthalten iſt. Uebrigens kann dieſe Säure auch aus thieriſchen Stoffen, namentlich aus dem Blut, künſtlich bereitet werden. Sie dient als Arzneimittel und zur Verfertigung des Berlinerblaus.

6.) Das fette Oel iſt eine entzündliche, im reinen Zuſtand geruch- und geſchmackloſe Flüſſigkeit, die ſich weder im Waſſer noch Weingeiſt auflöst, aber mit Laugenſalz ſich verbindet und damit die Seife bildet, welche im Waſſer auflöslich iſt; es hat mit dem thieriſchen Fett, welches ebenfalls Seife giebt, die größte Verwandtſchaft. Es findet ſich faſt ausſchließend in den Saamen und Früchten verſchiedener Gewächſe, z. B. des Oelbaums, des Mohns, Rübſaamens, Leins, Hanfs u. ſ. w.

7.) Das Wachs iſt gleichſam ein verdicktes Oel, und findet ſich in den Früchten einiger Bäume, z. B. des Wachsbaums; vorzüglich aber bereiten es die Bienen aus dem Blumenſtaub der Pflanzen.

8.) Die flüchtigen Oele ſind in den Wurzeln, Hölzern, Rinden, Blättern, Blumen und Früchten (vorzüglich in den Schalen mancher Früchte) enthalten, und geben vielen Gewächſen ihren Wohlgeruch und gewürzhaften Geſchmack; man bereitet z. B. Nelkenöl aus den Gewürznelken, Zimmtöl aus der Rinde des Zimmtbaums, Pomeranzenöl aus den Schalen der Pomeranzen. Alle flüchtigen Oele löſen ſich im Weingeiſt, zum Theil auch im Waſſer auf, ſind höchſt entzündlich und haben einen ausgezeichneten Geſchmack und Geruch.

9.) Das Harz iſt ein ſpröder, feſter Körper, der ſich nicht im Waſſer, wohl aber in Weingeiſt und Oelen auflöſen läßt, durch gelinde Wärme erweicht und flüſſig wird, und an der Flamme ſich entzündet. Hauptſächlich die Nadelhölzer ſchwitzen Harz aus, wovon der Menſch manchen nützlichen Gebrauch macht. Die ſogenannten Balſame, welche verſchiedene Bäume und Sträucher in den warmen Ländern ausſchwitzen, ſind Harze mit ätheriſchen (flüchtigen) Oelen verbunden.

10.) Das Federharz (Gummi elasticum) iſt eine eigenthümliche, ſehr elaſtiſche, lederartige Subſtanz, welche anfänglich als ein milchichter Saft aus einigen Pflanzen der heißen Zone ausfließt und ſich dann an der Luft verdickt. Man findet es auch bei uns in den Früchten der Miſtel, die davon einen ſo außerordentlich zähen Saft haben, woraus man Vogelleim kocht.

11.) Der Gerbeſtoff hat einen ſehr zuſammenziehenden Geſchmack und die beſondere Eigenſchaft, die Thierhäute vor Fäulniß zu bewahren und in Leder zu verwandeln; daher gebraucht man die Gewächſe, welche dieſen Stoff enthalten, zum Gerben. Dieſen Stoff enthalten vorzüglich die Rinden der Eiche, der Erle, der Weidenbäume, die äußeren Schalen der Wallnüſſe, die Galläpfel und die Wurzeln vieler Pflanzen.

12.) Der Extractivſtoff zeichnet ſich meiſt durch einen bittern oder herben Geſchmack aus. Er iſt faſt in allen Pflanzen enthalten, aber niemals rein, ſondern mit Schleim, Zucker, Harz, Säuren u. d. g. verbunden. Im Waſſer und Weingeiſt löst er ſich auf; daher kann man dem Isländiſchen Moos (ein bekanntes Arzneimittel, eigentlich kein Moos, ſondern eine Flechte) ſeine Bitterkeit benehmen, wenn man es fein zerſchneidet oder pülvert, dann mit Waſſer übergießt und einige Stunden damit ſtehen läßt; denn der bittere Stoff deſſelben iſt eben Extractivſtoff.

13.) Der Färbeſtoff kann auch zu den beſondern Stoffen des Pflanzenreichs gerechnet werden; übrigens verhalten ſich die verſchiedenen Farbſtoffe ſehr verſchieden. Bei einigen Pflanzen iſt der Farbſtoff in den Wurzeln, wie beim Krapp (Färberröthe); bei andern in den Stengeln oder Stämmen, wie beim Blauholz; bei andern in den Blättern, z. B. der Indigo, oder in den Blüthen, z. B. der Safflor, oder in der Frucht, wie bei der Heidelbeere. Auch ſchreibt man die grüne Farbe aller Pflanzen einem gewiſſen harzigen Färbeſtoff zu.

14.) Der Campher iſt eine trockene, zerreibliche, ſehr entzündliche und flüchtige Subſtanz von weißer Farbe, ausgezeichnetem Geruch und Geſchmack. Er findet ſich beſonders in allen Theilen des Campherbaums und einiger verwandten Bäume, und iſt ein ſehr wichtiges Arzneimittel.

15.) Der ſcharfe oder ätzende Stoff iſt ein äußerſt flüchtiger Stoff, der in manchen Pflanzen ſich findet, und für Menſchen und viele Thiere giftig iſt, weil er eine äußerſt reizende und heftige Wirkung auf Magen und Gedärme äußert. Der Eiſenhut, die Ranunkelarten und andere verwandte Gewächſe enthalten dieſen Stoff. Von ſehr verſchiedener Be-

ſchaffenheit iſt übrigens ein anderer ſcharfer Stoff, den die Kreſſe, der Rettig, Meerrettig, Senf und die dieſen verwandte Gewächſe enthalten; denn der Genuß dieſer Pflanzen iſt nicht nur nicht ſchädlich, ſondern zur Geſundheit ſehr dienlich. Uebrigens wird in der Arzneikunſt ſowohl jener ätzende, als auch dieſer ſcharfe Stoff als Heilmittel angewandt.

16.) Der betäubende Stoff iſt zwar ſeinem Weſen nach noch ebenſo wenig erforſcht, als der ſcharfe oder ätzende Stoff, aber aus ſeinen Wirkungen bekannt genug; denn er hat eine betäubende Wirkung auf das Gehirn, und führt durch Lähmung deſſelben, wenn er in größerer Menge in den Körper der Menſchen und Thiere kommt, ihren Tod herbei. Daher ſind die Gewächſe, welche dieſen Stoff enthalten, unter die vorzüglich giftigen zu zählen; man nennt ſie narkotiſche Pflanzen, z. B. die Tollkirſche, das Pilſenkraut, der Stechapfel, der ſchwarze Nachtſchatten u. ſ. w. Ein ſolcher betäubender Stoff iſt auch das Opium, was vom orientaliſchen Mohn gewonnen wird, aus deſſen Saamenköpfen es ausſchwitzt. Faſt alle Gewächſe, die dieſen Stoff enthalten, ſind wichtige Arzneipflanzen; denn was dem geſunden Menſchen Gift iſt, das kann mit Vorſicht angewendet dem Kranken die Geſundheit wieder geben.

Wie viele beſondern Stoffe noch ſonſt in den Pflanzen enthalten ſind, beweiſen die vielen Kräuter, welche für die Apotheken geſammelt und zum Theil aus weit entfernten Gegenden herbeigeführt werden. Denn die heilſame Wirkung dieſer Kräuter beruht auf den eigenthümlichen Stoffen, welche ſie enthalten.

Unterſcheidung und Benennung der einzelnen Theile der Pflanzen.

Wie beim Keimen des Saamenkorns die Bildung der Wurzel der erſte Anfang des Pflanzenlebens iſt, ſo iſt im Gegentheil die Frucht (der Saame) das letzte Erzeugniß in der Reihenfolge der Entwicklungen. Der Bildung der Frucht geht entweder eine Blüthe voraus oder nicht, und dieß begründet einen ſehr wichtigen Unterſchied im Pflanzenreich. Denn darnach zerfallen alle Gewächſe in zwei große Abthei-

lungen, nämlich in Phänogamen oder Phanerogamen, d. h. Pflanzen, welche deutliche Blüthen entwickeln, und in Kryptogamen, welche zwar wohl Saamen, aber keine Blüthen, oder wenigſtens keine deutliche Blüthen hervorbringen. Dieſe beiden Abtheilungen der Gewächſe ſind ſo bedeutend von einander unterſchieden, daß wir die verſchiedenen Theile derſelben abgeſondert betrachten wollen, nämlich zuerſt die Theile der phänogamiſchen Gewächſe, welche auf einer höhern Entwicklungsſtufe ſtehen, und dann die Theile der cryptogamiſchen Gewächſe, welche einen einfacheren Organismus haben.

Um nämlich die Pflanzen gehörig von einander zu unterſcheiden, muß man die verſchiedenen Theile ins Auge faſſen und kennen lernen, welche bei der Entwickelung derſelben nach und nach ſichtbar werden. Zur Verſtändigung iſt aber unumgänglich nöthig, daß man gewiſſe Wörter und Ausdrücke habe, womit man dieſe Theile und ihre verſchiedene Geſtalt und Beſchaffenheit benenne. Die botaniſche Kunſtſprache (Terminologie) lehrt dieſe Ausdrücke, und wir wollen in den folgenden Abſchnitten das Wichtigſte daraus kennen lernen, indem wir die einzelnen Theile der Pflanzen durchgehen.

A. Die Theile der phänogamiſchen Pflanzen.

1. Von der Blüthe.

Die Blüthe (Blume, flos) muß von uns als derjenige Theil, wodurch ſich zunächſt die Phanerogamen von den Kryptogamen unterſcheiden, zuerſt betrachtet werden. Man verſteht unter den Blüthen gewiſſe von Stengel und Blättern verſchiedene, meiſt durch Farbe und Geruch ausgezeichnete Theile eines Gewächſes, welche der Frucht zunächſt vorhergehen, und aus welchen oder durch deren Hülfe ſie ſich bildet. Die Blüthen ſind diejenigen Theile der Pflanzen, welche uns am meiſten anſprechen — ſie ſind gleichſam Kinder des Lichts; denn nur Licht und Wärme locken ſie hervor. Die Farbenpracht und der Wohlgeruch der meiſten Blumen geben Zeugniß, daß die Pflanze in der Blüthe ihre höchſte Entwicklung feiert. Betrachtet man eine Blüthe genau, ſo kann man meiſt folgende Theile daran unterſcheiden: die Befruchtungs-

werkzeuge, die Blumenkrone, den Kelch, die Honiggefäſſe und den Blumenboden.

a. Die Befruchtungswerkzeuge, welche man auch die Männlein und Weiblein der Pflanzen nennt, ſind die weſentlichen Theile der Blüthe, ohne welche ſich keine Frucht aus einer Blüthe bilden kann. Sie haben ihren Sitz im Innern der Blüthe, obgleich ſie oft weit aus derſelben hervorragen. Man bemerkt zweierlei Arten derſelben, nämlich rundliche oder längliche Körperchen, welche einen gelben oder auch anders gefärbten Staub von ſich geben, und meiſt auf fadenförmigen Stielchen befeſtigt ſind — dieſe nennt man Staubgefäſſe oder die männlichen Befruchtungs-Werkzeuge — und anders gebildete, meiſt grünliche Körper, welche jederzeit in der Mitte ihren Sitz haben, und der eigentliche Anfang der Frucht ſind — dieſe heißen Staubwege oder die weiblichen Befruchtungs-Werkzeuge.

Das Staubgefäß (stamen) hat bei den verſchiedenen Arten der Gewächſe verſchiedene Geſtalten (ſiehe Tab. I. fig. 1—14.). Man unterſcheidet daran drei Haupttheile, nämlich den Staubfaden (filamentum), den Staubbeutel (anthera) und den Blumenſtaub (pollen). Der Staubfaden iſt gleichſam eine dünne Säule oder ein fadenförmiger Träger, an deſſen Spitze der Staubbeutel befeſtigt iſt; dieſer iſt meiſt ein rundliches oder längliches Gefäß, welches den Blumenſtaub enthält; letzterer iſt ein feiner, meiſt gelber, oft aber auch anders gefärbter Staub, der ſich zuweilen an unſere Naſe anhängt, wenn wir an den Blumen riechen. Der Blumenſtaub enthält die befruchtende Kraft; er wird, wenn der Staubbeutel platzt, umhergeſtreut und gelangt entweder dadurch, oder auf andere Weiſe, (oft durch Hülfe der Inſekten, z. B. der Bienen) auf den Staubweg, wo er die Befruchtung bewirkt. Der Staubfaden iſt in einigen Blumen nur ganz kurz (Tab. I. fig. 1. 5.), in andern lang, ganz dünn und fadenförmig (Tab. I. fig. 7. 8.), in andern ziemlich dick und breit, wie bei den Staubgefäſſen der Tulpe, oft haarig (Tab. I. fig. 3.), oder zweiſpaltig, ſo daß er ſich in zwei Spitzen theilt, an deren einer der Staubbeutel ſich befindet (Tab. I. fig. 9.), oder er

ragt mit ſeiner Spitze über den Staubbeutel hervor, ſo daß dieſer ſeitwärts befeſtigt iſt (Tab. I. fig. 10.), oder er iſt an der Seite mit einem häutigen Zahn verſehen (Tab. I. fig. 12.), oder mit zwei flügelartigen Ausbreitungen bekleidet (Tab. I. fig. 13.). Es giebt aber auch Staubgefäſſe, welche ohne Staubfaden ſind, indem bei ſolchen der Staubbeutel unmittelbar an den Theilen der Blumenkrone oder am Staubwege feſtſitzt. Der Staubbeutel iſt bei den verſchiedenen Gewächſen ſehr mannigfaltig gebildet, kugelrund (Tab. I. fig. 1.), länglichrund (Tab. I. fig. 2. 3.), nierenförmig, herzförmig, pfeilförmig (Tab. I. fig. 4.), ſpießförmig (Tab. I. fig. 5.), zweihörnig (Tab. I. fig. 6.) gedoppelt oder gezweit (Tab. I. fig. 7. 8. 9. 10.), geſpornt (Tab. I. fig. 11.), ſchildförmig (Tab. I. fig. 14.), linienförmig (Tab. I. fig. 7.) u. ſ. w.

Die Zahl der Staubgefäſſe in Einer Blüthe iſt ſehr verſchieden, manchmal nur eines, öfter zwei, oder drei, vier, fünf, ſechs (wie bei der Tulpe), ſieben, acht u. ſ. w., bei vielen Blumen eine ſehr große Zahl (wie beim Mohn). Dieſe Zahl der Staubgefäſſe iſt ſehr wichtig, wie wir in der Folge bei der Eintheilung der Pflanzen nach ihren Blüthen ſehen werden. Sind mehrere Staubgefäſſe in einer Blüthe vorhanden, ſo ſtehen ſie entweder frei, oder ſie ſind untereinander verwachſen, entweder mit ihren Staubfäden, oder mit ihren Staubbeuteln. Die Verwachſung der Staubfäden nennt man Brüderſchaft, und zwar Einbrüderſchaft, wenn alle Staubfäden nach unten in eine gemeinſchaftliche Haut zuſammengewachſen ſind, Zweibrüderſchaft, wenn die Staubfäden in zwei verſchiedene Büſchel verwachſen ſind, oder auch wenn Einer freiſteht und die übrigen durch eine gemeinſchaftliche Haut zuſammenhängen, Vielbrüderſchaft, wenn drei oder mehr Verwachſungsbüſchel vorhanden ſind. Bei andern Gewächſen wiederum ſind dagegen die Staubbeutel verwachſen und die Staubfäden frei; dieß iſt bei einer großen Zahl von Pflanzen der Fall, die man ebendeswegen Syngeneſiſten (Zuſammengewachſene) nennt. Da ſind nämlich fünf linienförmige Staubbeutel in eine Röhre zuſammengewachſen, welche der Anfänger leicht für einen einzigen Staubbeutel

halten könnte, aber die fünf freien Staubfäden am Grunde dieſer Röhre zeigen fünf Staubgefäſſe an. Wir werden in der Folge auf dieſe verſchiedenen Verwachſungen zurückkommen, wenn von der Eintheilung der Pflanzen in Claſſen und Ordnungen die Rede ſeyn wird. Der Ort, wo die Staubgefäſſe in der Blüthe angeheftet ſind, iſt entweder der Blumenboden, oder die Blumenkrone, oder der Kelch, oder der Staubweg. Sind ſie auf dem Staubweg angeheftet, ſo nennt man dieß die Geſchlechtsverwachſung. Nun wollen wir den Staubweg näher betrachten:

Der Staubweg oder Stempel (pistillum) befindet ſich allezeit in der Mitte der Blüthe; man unterſcheidet daran folgende Theile: den unterſten dicken Theil deſſelben, Fruchtknoten (germen) genannt, welcher die künftige Frucht giebt; den oberſten Theil, welcher die Narbe (stigma) heißt und mehrentheils als ein kleines Knöpfchen, oft aber wie ein haariges Bürſtchen, oder pinſelförmig, oder dachförmig, oder auch nur wie eine feine Spitze, und ſonſt noch unter verſchiedenen Geſtalten erſcheint; endlich einen mittleren Theil, welcher die Narbe trägt, und wie eine kleine Säule oder wie ein Stiel ausſieht, der den Fruchtknoten mit der Narbe verbindet — man nennt dieſen Theil den Griffel (stylus), oft aber fehlt dieſer Theil auch ganz, weil in vielen Blumen die Narbe unmittelbar auf dem Fruchtknoten ſitzt. Auf Tab. I. fig. 15—29 ſind verſchiedene Arten der Staubwege abgebildet, z. B. ein Staubweg mit rundlichem Fruchtknoten, langem Griffel und kopfförmiger Narbe (Tab. I. fig. 15.), ein anderer mit umgekehrt eiförmigem, der Länge nach gefurchtem Fruchtknoten und einem Griffel, der ſich in eine ſtumpfe Narbe endigt (Tab. I. fig. 16.), ein länglicher Fruchtknoten mit kurzem Griffel und zwei rundlichen Narben (Tab. I. fig. 17.), ein Staubweg mit viertheiligem Fruchtknoten und einem langen Griffel, der ſich in eine zweiſpaltige Narbe endigt (Tab. I. fig, 18.), ein eiförmiger Fruchtknoten mit einem Griffel, der ſich in drei haarige Narben theilt (Tab. I. fig. 19.), ein Fruchtknoten mit vier Narben ohne Griffel (Tab. I. fig. 20.), ein Staubweg mit rundlich-fünfeckigem Fruchtknoten, und fünftheiliger Narbe (Tab. I. fig. 21.), ein

priſmatiſcher Fruchtknoten ohne Griffel mit dachförmiger Narbe (Tab. I. fig. 22.), ein Staubweg mit pinſelförmiger Narbe (Tab. I. fig. 23.), ein andrer mit zwei kurzen Griffeln, woran die Narben nicht deutlich unterſchieden ſind (Tab. I. fig. 24.), mit federartigen Narben (Tab. I. fig. 25.); der Staubweg der Nelke (Tab. I. fig. 26.), des Steinbrechs (Tab. I. fig. 27.); Staubwege mit 3 Griffeln (Tab. I. fig. 28. 29.); ein andrer mit 5 Griffeln (Tab. I. fig. 30.).

Wir ſehen hieraus, daß die Staubwege mancherlei Geſtalten haben, und daß ſich die verſchiedenen Gattungen und Arten der Pflanzen darin ſehr unterſcheiden. Die Zahl der Staubwege oder ihrer Griffel iſt beſonders beachtenswerth; denn in einigen Blumen trifft man nur Einen Staubweg, in andern zwei, drei oder vier u. ſ. w., in manchen ſehr viele Staubwege an; darauf gründet ſich zum Theil die Eintheilung der Pflanzenclaſſen in Ordnungen, wie wir in der Folge ſehen werden.

Die Befruchtungswerkzeuge, die wir jetzt betrachtet haben, nämlich die Staubgefäſſe und Staubwege, ſind entweder beide in der nämlichen Blüthe enthalten, oder nicht. Blüthen, in welchen beiderlei Befruchtungswerkzeuge zugleich vorhanden ſind, heißen Zwitterblüthen (flores hermaphroditi); diejenigen, welche nur Staubgefäſſe enthalten, nennt man männliche Blüthen (flores masculi); haben ſie nur Staubwege, ſo ſind es weibliche Blüthen (flores foeminei); endlich giebt es auch Blüthen, welche weder Staubgefäſſe noch Staubwege, ſondern nur Kelch und Blumenkrone, oder auch nur eine Blumenkrone entwickeln, und deswegen geſchlechtsloſe (flores neutri) genannt werden, wie man an den Blüthen des Schneeballenbaums ſehen kann. Uebrigens kommen ſolche geſchlechtsloſe Blüthen nur bei wenigen Pflanzen und im natürlichen Zuſtande immer nur als Umgebung der andern Blüthen, oder vermiſcht mit denſelben vor. Die Zwitterblüthen ſind die gewöhnlichſten unter allen Blüthen. In Tab. II. fig. 1—6. ſind verſchiedene Zwitterblüthen zu ſehen (auch fig. 7—16. ſtellen verſchiedene Verhältniſſe dar, wie die beiderlei Befruchtungswerkzeuge in Zwitterblüthen beiſammenſtehen); dagegen ſtellt

Tab. II. fig. 19. die männliche, Tab. II. fig. 20. die weibliche Blüthe des Taxusbaums vor. (Später werden die Figuren 1—21 auf Tab. II. näher erläutert werden.)

Diejenigen Blüthen, welche nur allein aus Befruchtungswerkzeugen beſtehen, ohne daß ſolche Theile vorhanden ſind, wie wir ſie unter den folgenden Nummern b u. c betrachten werden, heißen nackte Blüthen. Auf Tab. II. fig. 21. iſt ein einzelnes Zweigchen aus der Blüthenrispe des Eſchenbaums dargeſtellt, welches aus lauter nackten Blüthen, theils männlichen (21. a.), theils weiblichen (21. b.), theils Zwitterblüthen (21. c.) beſteht. Nur wenige Gewächſe haben nackte Blüthen; meiſt ſind eine Blumenkrone und ein Kelch, oder doch eines von beiden als Hülle für die Staubgefäſſe und den Staubweg vorhanden.

b) Die Blumenkrone (corolla) iſt eine farbige Hülle, welche die Befruchtungswerkzeuge zunächſt umgiebt. Sie iſt entweder einblättrig (monopetala), d. h. aus einem Stücke beſtehend, oder zwei- drei- vier- fünf- ſechs- blättrig u. ſ. w., wenn ſie aus ebenſo vielen nicht mit einander zuſammenhängenden Stücken beſteht, oder vielblättrig (polypetala), wenn ſie aus mehr als zwölf Blumenblättern zuſammengeſetzt iſt.

Die einblättrige Blumenkrone zeigt ſehr mannigfaltige Geſtalten; ſie iſt entweder kugelförmig (globosa), (ſ. Tab. II. fig. 22.), oder keulenförmig (clavata), (ſ. Tab. II. fig. 23.), oder bauchig (ventricosa) — eine mittlere Form zwiſchen den beiden vorhergehenden — oder glockenförmig (campanulata), (ſ. Tab. II. fig. 24.), oder trichterförmig (infundibuliformis), (ſ. Tab. II. fig. 25.), oder röhrig (tubulosa), (ſ. Tab. II. fig. 26 u. 27.), oder präſentirtellerförmig (hypocrateriformis), wenn eine lange Röhre nach oben in einen flachen Rand ſich ausbreitet, der meiſt in mehrer Abſchnitte oder Lappen getheilt iſt (ſ. Tab. II. fig. 28.); radförmig (rotata), wenn eine ganz kurze Röhre in einen flachen Rand ſich ausbreitet; bandförmig (ligulata), wenn eine kurze Röhre ſich nur nach einer Seite hin bandförmig verlängert (ſ. Tab. II. fig. 29. 30.); rachenförmig (ringens), wenn die Röhre in zwei Abſchnitte ſich erweitert,

wovon der obere gewölbt, der untere mehr oder weniger herabgebogen iſt (ſ. Tab. II. fig. 31.); zweilippig (bilabiata), wie die vorige, nur daß der obere Abſchnitt nicht gewölbt iſt (ſ. Tab. II. fig. 32.); einlippig (unilabiata), wenn nur Ein lippenförmiger Abſchnitt da iſt; maskirt (personata), wie die rachenförmige oder zweilippige Blumenkrone, nur daß die beiden Lippen keinen offenen Schlund zwiſchen ſich laſſen, ſondern ſich feſt aneinanderſchließen, wie bei der Blume, die man Löwenmaul nennt.

Auch die mehrblättrigen Blumenkronen führen, je nachdem ſie zuſammengeſetzt ſind, verſchiedene Namen; z. B. kreuzförmig (cruciata), wenn vier am Grunde mehr oder weniger verlängerte Blumenblätter die Form eines Kreuzes mit einander bilden, wie die Blumen des Kohls, des Rettigs, der Levcoje u. ſ. w. (ſ. Tab. II. fig. 33 u. 34. — bei der letztern Figur fällt die kreuzförmige Geſtalt nicht ins Auge, weil die Anſicht von der Seite iſt); roſenartig (rosacea), wenn fünf rundliche Blumenblätter gleich groß ſind und kreisförmig beiſammen ſtehen, wie bei den einfachen Roſen, bei den Erdbeeren, bei den Kirſchen- und Apfel-Blüthen; malvenartig (malvacea), beinahe wie die vorige Art, nur daß die Blumenblätter am Grunde mehr verlängert ſind und ein wenig zuſammenhängen (ſ. Tab. II. fig. 35.); nelkenartig (caryophyllacea), wenn fünf Blumenblätter nach unten ſehr ſtark verlängert ſind und in einem einblättrigen Kelche beiſammenſtehen, wie bei der Nelke (ſ. Tab. II. fig. 36.) (fig. 37 ſtellt ein einzelnes von dieſen Blumenblättern vor); orchisartig (orchidea), wenn mehrere Blumenblätter, gewöhnlich fünf, nebſt einer Honiglippe auf dem Fruchtknoten ſitzen (ſ. Tab. II. fig. 43. 44.); ſchmetterlingsförmig (papilionacea), wenn vier ungleiche Blumenblätter ſo beiſammenſtehen, wie bei den Bohnen, Wicken, Erbſen u. d. g. (ſ. Tab. II. fig. 38.) — man nennt bei dieſer Blumenkrone das obere breiteſte Blumenblatt die Fahne (vexillum) (ſ. Tab. II. fig. 41.), die beiden zur Seite ſtehenden gleichgebildeten die Flügel (alae) (39. 42.); das unterſte zuſammengefaltete, welches gewöhnlich die Befruchtungswerkzeuge einſchließt, das Schiffchen

(carina) (40.); noch verdient die lilienförmige (liliacea) genannt zu werden, welche aus drei oder ſechs Blumenblättern beſteht, die von keinem Kelch umgeben ſind, wie bei den Schwertlilien, bei der eigentlichen Lilie, bei den Tulpen, Narciſſen — und die unregelmäßige, welche aus 4 — 5 oder auch mehreren in Größe, Geſtalt oder Biegung verſchiedenen Blumenblättern beſteht (ſ. Tab. II. fig. 45.), wo die Blumenkrone des Eiſenhuts abgebildet iſt, deſſen oberſtes Blumenblatt helmförmig und von den beiden untern Paaren gänzlich verſchieden iſt.

c. Der Kelch (calyx) iſt eine einblättrige oder mehrblättrige Hülle, welche gewöhnlich die Blumenkrone umgiebt; er iſt meiſt von grüner Farbe, während die Blumenkrone faſt immer anders gefärbt iſt. In unſern Abbildungen (ſ. Tab. II. fig. 22. 24. 25. 28. 29. 31.) iſt am Grunde der Blumenkronen ein Kelch ſichtbar; gewöhnlich iſt er kürzer, als die Blumenkrone, oft auch gleich lang, oder länger. Der Kelch fällt bei manchen Gewächſen ſogleich ab, wenn die Blume ſich aufſchließt; bei andern fällt er erſt mit der Blumenkrone beim Verblühen ab, bei andern bleibt er auch nachher noch ſtehen, und iſt oft noch an der Frucht ſichtbar, wie bei der Haſelnuß, wo er mit der Nuß wächst und dieſelbe ganz umgiebt, oder bei den Aepfeln, Quitten und Birnen, wo er an der Spitze der Frucht ſich noch zeigt. Man benennt den Kelch, wenn er einblättrig iſt, nach ſeiner Geſtalt, nach der Zahl und Tiefe ſeiner Einſchnitte; man nennt ihn getheilt, z. B. zwei⸗ drei⸗ vier⸗ theilig u. ſ. w., wenn die Einſchnitte beinahe bis auf den Grund gehen — geſpalten, wenn die Einſchnitte nur bis gegen die Mitte reichen, z. B. zwei⸗ drei⸗ vier⸗ ſpaltig — gezähnt, wenn die Einſchnitte noch kürzer ſind. Der mehrblättrige Kelch wird nach der Zahl und Geſtalt der einzelnen Blättchen beſchrieben, woraus er beſteht. Zu bemerken iſt, daß zwar der Kelch gewöhnlich der Begleiter der Blumenkrone iſt, aber bisweilen auch allein ſteht; denn wenn nur eine einfache grüne Hülle die Befruchtungswerkzeuge umgiebt, ſo wird dieſe nicht Blumenkrone, ſondern Kelch genannt, und man ſagt dann, die Blume ſey kronenlos (flos apetalus); iſt

eine Blumenkrone vorhanden, aber kein Kelch, wie z. B. bei den Liliengewächſen, ſo heißt die Blume kelchlos (ecalyculatus, corollaceus). Manche Blumenkronen ſind aber auch mit einem doppelten Kelch umgeben; wenn ein Kelch viele Blumen zugleich einſchließt, ſo heißt er ein allgemeiner Kelch, wie z. B. bei der Scabioſe, beim Gänſeblümchen u. ſ. w.; auch dieſer iſt bisweilen doppelt, wie beim Löwenzahn (gewöhnlich Pfaffenröhrlein oder Kühblume genannt).

Sowohl der Kelch, als auch die Blumenkrone werden in Abſicht auf die Beſchaffenheit der Oberfläche ebenſo beſchrieben und benannt, wie ſpäter bei den Blättern unter dem Buchſtaben g angegeben iſt.

d. Die Honiggefäſſe (nectaria) ſind gar verſchiedenartig geſtaltete Theile, welche in den Blüthen vieler Gewächſe vorkommen; man verſteht darunter theils ſolche Körper, welche wirklich Honig ausſchwitzen, wie die Honigdrüſen, die meiſt am Grunde des Stempels oder der Staubgefäſſe ſitzen, oder die Honigſchuppen und Honiglöcher, welche am Grunde der Blumenblätter ſich finden; theils ſind es Gefäſſe zur Aufbewahrung der Honigſäfte, wie der ſogenannte Sporn bei vielen Blumen, z. B. beim Ritterſporn (ſ. Tab. I. fig. 47.) und beim Veilchen, oder die Kappe beim Eiſenhut, bei den Rieswurz-Arten u. d. g. (die Honigkappen des Eiſenhuts Tab. II. fig. 46. ſtehen unter dem helmförmigen Theil der Blumenkrone verborgen, und werden ſichtbar, wenn man dieſen Theil abnimmt oder zurückbiegt); theils dienen ſie nur zur Beſchützung des Honigſaftes oder der Befruchtungswerkzeuge, wie die ſogenannte Honiglippe bei den orchisartigen Blumen, der Kranz in den Blumen der Narciſſen, oder die Klappen beim Boretſch.

e. Der Blumenboden (receptaculum) iſt die kleinere oder größere, oft nur punktförmige Fläche, auf welcher die verſchiedenen Blüthentheile beiſammenſtehen; er kommt vorzüglich bei den zuſammengeſetzten Blumen in Betracht, wo viele Blüthen in einem gemeinſchaftlichen Kelch vereinigt ſind, ſo daß hier der Blumenboden von größerer Ausdehnung iſt; man nennt ihn auch Fruchtboden, weil ſpäter die Saamen

oder Früchte daſelbſt ihren Sitz haben; er iſt entweder eben, oder gewölbt, halbkugelförmig, kugelförmig, kegelförmig u. ſ. w., auch nackt, haarig, mit ſpreuartigen Blättchen beſetzt u. d. g.

2. Vom Blüthenſtand.

Die Art, wie die Blüthen an einer Pflanze befeſtigt ſind oder beiſammenſtehen, heißt der Blüthenſtand (inflorescentia). Entweder ſitzen ſie auf beſondern Stielen (Blumenſtiel, pedunculus); oder ſie ſind ungeſtielt. Manche Pflanzen bringen nur eine einzige Blüthe hervor, andere mehrere oder ſehr viele. Da, wo nur eine einzige Blume vorhanden iſt, ſteht ſie meiſt an der Spitze des Stengels, oder ſie kommt unmittelbar zwiſchen den Blättern aus der Wurzel hervor. Wenn die Pflanze viele Blumen entwickelt, ſo ſtehen ſie entweder einzeln, oder zu zwei, oder zu drei, oder ihrer viele beiſammen. Da, wo viele Blüthen beiſammenſtehen, hat man verſchiedene Benennungen, um den Blüthenſtand näher zu bezeichnen, z. B. das Köpfchen (capitulum), wenn viele ungeſtielte oder kurzgeſtielte Blüthen eine mehr oder weniger kugelförmige Form mit einander bilden, wie bei den meiſten Klee-Arten; der Büſchel (fasciculus), wenn aus der Spitze des Stengels viele kurzgeſtielte Blumen hervorkommen, und nach oben eine ebene oder etwas gewölbte Figur miteinander bilden; der Knäuel (glomerulus), wenn ganz oder faſt ungeſtielte Blumen in einem gedrängten Häufchen an der Seite des Stengels ſtehen; der Quirl (verticillus), wenn mehrere Blumen im Kreiſe um den Stengel ſtehen, wie bei der Taubneſſel — dieſe Kreiſe wiederholen ſich gewöhnlich in kürzeren oder längeren Zwiſchenräumen bis an die Spitze des Stengels; die Aehre (spica), wenn viele ungeſtielte oder ſehr kurz geſtielte Blüthen an einem gemeinſchaftlichen Stiel (Spindel) der Länge nach beiſammenſtehen, wie beim Roggen, beim Waizen, bei der Gerſte u. ſ. w.; die Dolde (umbella), wenn viele geſtielte Blüthen mit dem unteren Ende ihres Stiels alle in einem Punkt zuſammentreffen, und bald eine kugelförmige, bald eine halbkugelförmige, bald eine ebene Figur mit einander bilden — die Blumenſtiele in der Dolde

heißen Strahlen, und die Dolde heißt einfach, wenn jeder Strahl nur eine einzige Blüthe trägt, wie beim Lauch, oder zuſammengeſetzt, wenn jeder Strahl wieder ein Döldchen mit vielen Blumen trägt, wie beim Dill, Fenchel, Kerbel, bei der Peterſilie u. d. g.; die Traube (racemus), wenn viele gleich lang geſtielte Blüthen der Länge nach an einem gemeinſchaftlichen Stiel befeſtigt ſind, wie bei der Aalkirſche, Johannisbeere, Hyacynthe u. d. g.; die Doldentraube (corymbus), der vorige Blüthenſtand, nur daß die unteren Blüthenſtiele viel länger ſind, als die oberen, ſo daß ſie mit ihren Blüthen ganz oder beinahe die Höhe der übrigen erreichen, wo dann die Blumen eine halbkugelförmige oder ebene Figur mit einander bilden; die Afterdolde (cyma) iſt ein ähnlicher Blüthenſtand, nämlich kugelförmig, halbkugelförmig oder eben, aber die Blüthenſtiele ſind unregelmäßig veräſtelt, z. B. die Blüthen des gemeinen Hollunders; die Rispe (panicula) hat auch unregelmäßig veräſtelte Blüthenſtiele, aber ſo, daß die Blüthen eine längliche, meiſt eiförmige Figur mit einander bilden, z. B. die Weintraube, der ſpaniſche Flieder (Lilak oder Syringe), viele Gräſer — wenn die Rispe ſehr gedrängt iſt, heißt ſie Strauß (thyrsus) —; das Kätzchen (amentum), wenn die Blümchen an einem einfachen Stiel zwiſchen Schuppen ſitzen, wie bei den Weiden und Pappelbäumen; der Kolben (spadix), wenn ein dicker, meiſt fleiſchiger Blumenſtiel dicht mit Blümchen beſetzt iſt, wie beim Calmus, bei der Rohrkolbe, beim Aron u. ſ. w.

3. Von der Frucht.

Die Frucht (fructus) iſt nach der Blüthe der wichtigſte Theil der Gewächſe, ja wenn man von dem Geſichtspunkt des Nutzens oder davon ausgeht, daß ſie den Keim der künftigen Gewächſe wieder enthält, der wichtigſte Theil. Man kann alle Gewächſe in nacktſaamige und bedecktſaamige eintheilen, d. h. die Frucht, welche ſich aus der Blüthe bildet, beſteht entweder aus einem (oder mehreren) freiliegenden Saamen, oder ſie iſt eine Fruchthülle (pericarpium) mit eingeſchloſſenen Saamen.

a. Der Saamen (semen), er mag freiliegend oder aus ei-

ner Fruchthülle genommen ſeyn, enthält bei den phänogamiſchen Gewächſen folgende merkwürdige Theile: die äußere gefärbte Saamenhaut (Saamenſchale, testa) und die innere dünne Saamenhaut (membrana), welche beide das Innere des Saamens (den Kern) feſt umſchließen; der Kern (nucleus) beſteht aus den Saamenlappen (cotyledones), welche bei den Bohnen, Erbſen und andern Saamen ſehr deutlich, und wenn ſie gekeimt haben und aufgegangen ſind, bei den jungen Pflanzen am Stengel zu unterſt noch ſichtbar ſind, aber bald nachher abwelken; zwiſchen dieſen Saamenlappen liegt der Keim (embryo, corculum), welcher aus dem Schnäbelchen (rostellum) und dem Blattfederchen (plumula) beſteht; jenes geht beim Keimen in die Erde als Wurzel, dieſes hebt ſich mit den Saamenlappen über die Erde empor, und bildet den Stengel mit den Blättern. Die Zahl der Saamenlappen iſt nie mehr als zwei; die Gräſer und einige andre Gewächſe haben nur Einen oder gar keinen Saamenlappen. Aeußerlich am Saamen iſt auch noch der Nabel (hilum) zu ſehen; dieß iſt nämlich die Stelle, wo der Saamen auf dem Blumenboden (Fruchtboden) oder in der Fruchthülle meiſt mit einer kleinen Nabelſchnur befeſtigt war.

Manche Saamen ſind an ihrer Spitze mit einem Haarbüſchel verſeben, der ihnen zum Fliegen dient, ſo daß ſie vom Wind oft ſehr weit fortgeführt werden; wenn dieſer Haarbüſchel an den Saamen der zuſammengeſetzten Blumen (wie beim Löwenzahn oder Pfaffenröhrchen) ſich findet, wo er vor der Saamenreife die kleinen Blüthchen am Grunde wie ein feiner Haarkelch umgiebt, ſo heißt er die Haarkrone oder das Federchen (pappus); bei den Saamen anderer Pflanzen nennt man ihn die Wolle (desma), oder den Schopf (coma); andere Saamen haben eine lange fadenförmige, oft behaarte Verlängerung, welche der Schwanz (cauda) genannt wird, oder eine lange, ſteife, gerade Spitze, welche der Schnabel (rostrum), oder eine gebogene Spitze, welche das Horn (cornu) heißt; endlich nennt man die dünnen, etwas durchſichtigen Häute, welche ſich entweder

der längs des Rückens, oder an der Spitze einiger Saamen finden, Flügel (ala) — und erhabene Streifen (wie beim Kümmel) Rippen (costa).

b. Die wichtigſten Arten der Fruchthüllen ſind: die Hautfrucht (utriculus), wenn nämlich eine dünne Haut (noch außer den eigentlichen Saamenhäuten) ein einziges Saamenkorn einſchließt; die Flügelfrucht (samara) iſt hauptſächlich bei einigen Bäumen zu ſehen, nämlich beim Ahorn, bei der Ulme, Eſche u. ſ. w., ſie ſchließt gewöhnlich einen oder zwei Saamen ein, und iſt ganz oder nur auf einer Seite mit einer flügelartigen Haut umgeben; die Kapſel (capsula) iſt eine feſte Haut, welche mehrere Saamen einſchließt, auf verſchiedene Art aufſpringt und oft in Fächer abgetheilt iſt, z. B. beim Mohn, bei der Nelke, Tulpe u. ſ. w.; die Schote (siliqua) beſteht aus zwei Hälften (Klappen) und iſt der Länge nach durch eine Scheidewand in zwei Fächer getheilt, die Saamen ſind in jedem Fach an beiden Rändern der Klappen befeſtigt, z. B. die Fruchthülle des Rübſaamens, der Levcoje, des Goldlacks u. ſ. w.; wenn bei dieſer Art von Fruchthülle der Längendurchmeſſer den Breitendurchmeſſer wenig oder gar nicht übertrifft, ſo nennt man ſie Schötchen (silicula); der Schote ähnlich iſt die Hülſe (legumen), aber hier ſind die Saamen nur einſeitig befeſtigt, nämlich nur an der unteren Nath der beiden Klappen, z. B. bei den Bohnen, Wicken, Erbſen u. d. g., welche deßwegen Hülſenfrüchte heißen; die Gliederhülſe (lomentum) iſt eine längliche Fruchthülle, die durch lauter Querwände in einſaamige Fächer abgetheilt iſt; die Nuß (nux) iſt eine harte Schale, welche einen oder mehrere Saamen enthält und nicht von ſelbſt aufſpringt, z. B. die Haſelnuß, Eichel u. ſ. w.; die Steinfrucht (drupa) iſt die vorige Frucht, aber noch außerdem mit einer ſaftigen, fleiſchigen oder lederartigen Hülle umkleidet, z. B. die Kirſche, Zwetſchge, Apricoſe, Wallnuß u. ſ. w.; die Apfelfrucht (pomum) iſt eine fleiſchige Fruchthülle, welche inwendig eine pergamentartige Kapſel enthält, worin die Saamen liegen, z. B. Birne, Apfel, Quitte u. ſ. w.; die Beere (bacca) iſt eine ſaftige Frucht,

welche die Saamen ohne weitere Bekleidung in ſich einſchließt — oft iſt ſie durch dünne Häute in Fächer getheilt; die Kürbisfrucht (pepo) iſt eine fleiſchige oder ſaftige Frucht, wo die Saamen an der inneren Seite der Wände befeſtigt ſind, was bei der Beere nicht der Fall iſt. Die Frucht der Erdbeere gehört unter die unächten Früchte; denn hier befinden ſich freiliegende Saamen auf einem fleiſchigen Fruchtboden, folglich iſt keine Fruchthülle, ſondern nur eine ſaftige Unterlage vorhanden. Dagegen iſt die Himbeere eine ächte Beere, aber eine zuſammengeſetzte; denn hier bilden viele kleine einſaamige Beerchen ein zuſammenhängendes Ganze miteinander. Die ächte Frucht entſteht jederzeit nur allein aus dem Fruchtknoten; wenn dagegen viele Fruchtknoten bei ihrer allmähligen Vergrößerung mit andern zwiſchen ihnen liegenden Theilen verwachſen, oder wenigſtens mit ihnen bei der Fruchtreife ein Ganzes zu bilden ſcheinen, ſo nennt man dieß eine unächte Frucht. Dieß iſt bei der Wachholderbeere der Fall, welche nicht aus einem einzelnen Fruchtknoten, ſondern aus mehreren in einem Kätzchen vereinigten Fruchtknoten ſich bildet, deſſen Schuppen mit in die Scheinfrucht verwachſen. Der Zapfen (strobilus) iſt auch eine unächte Frucht; er entſteht aus einem Kätzchen, deſſen Schuppen holzig werden, und die Saamen oder Fruchtgehäuſe zwiſchen ſich enthalten (wie der Tannenzapfen).

4. Vom Stengel.

Wir kommen nun an denjenigen Theil, aus welchem ſich Blüthe und Frucht gewöhnlich entwickeln; dieß iſt der Stengel (caulis). Er iſt gleichſam der Leib der Pflanzen, an welchem die übrigen Theile wie Glieder hervorragen, und welcher mit Hülfe der Wurzel ihnen die Nahrung zuführt. Er fehlt aber auch bei manchen Pflanzen ganz, wo Blätter und Blüthen unmittelbar aus der Wurzel kommen. Bei den baumartigen Gewächſen heißt er Stamm (truncus), bei den Gräſern Halm (culmus); wenn er keine Blätter, ſondern nur Blüthen hervorbringt, Schaft (scapus). Man betrachtet den Stengel nach verſchiedenen Rückſichten:

a. nach ſeiner Subſtanz, ob er holzig, fleiſchig oder krautartig, dicht oder hohl iſt.
b. nach ſeiner Geſtalt, ob er rund, halbrund, zuſammengedrückt, zweiſchneidig, dreieckig, viereckig u. ſ. w.
c. nach ſeiner Lage, ob er aufrecht, aufſteigend, niederliegend, geſtreckt, kriechend, kletternd, windend, ſchwimmend (bei Waſſerpflanzen) iſt u. ſ. w.
d. nach ſeiner Zertheilung, ob er einfach, äſtig, ſehr äſtig iſt (wenn nämlich die Aeſte ſich wieder in viele Zweige vertheilen).
e. nach der Stellung und Richtung der Aeſte, ob nämlich dieſe abwechſelnd, gegenüberſtehend, quirlförmig, zerſtreut, eingebogen, (wie bei der italieniſchen Pappel), abſtehend, d. h. einen ziemlich großen Winkel mit dem Stamme (Stengel) bildend, ausgebreitet (einen rechten Winkel mit dem Stamme bildend), oder niedergebogen ſind.
f. nach ſeiner Bekleidung, ob er glatt oder ſcharf anzufühlen, ob er geſtreift oder gefurcht, unbehaart oder behaart (die verſchiedenen Arten der Behaarung werden wir bei den Blättern noch näher kennen lernen), ob er armblättrig oder vielblättrig, oder ſtatt der Blätter bloß mit Schuppen bekleidet, oder ganz nackt iſt.

Als Nebenſtengel können der Ausläufer (sarmentum) und der Sproß (ſtolo) betrachtet werden; jener iſt ein fadenförmiger, nackter Stiel, welcher zwiſchen Wurzel und Stengel entſpringt, über der Erde hinläuft, und an ſeinen Knoten nach unten Wurzeln, nach oben Blätter und Blüthen treibt, wie bei der Erdbeere; dieſer entſpringt ebenſo, liegt auch an der Erde hin, iſt aber beblättert, und treibt nur an ſeiner Spitze bisweilen Blüthen.

5. Von den Blättern.

Die Blätter (folia) ſind beſondre Organe des Pflanzenkörpers, welche gewöhnlich unter der Form flächiger Ausbreitungen am Kopfe der Wurzel und an knotigen Punkten des Stengels er-

ſcheinen. Sie ſind wie der Stengel meiſt von grüner Farbe. Wenn ſie aus der Wurzel kommen, heißen ſie Wurzelblätter, wenn ſie am Stengel ſitzen, Stengelblätter; wenn der Stengel am Grunde der eigentlichen Blätter kleinere Blättchen von andrer Geſtalt trägt, ſo heißen dieſe Afterblätter (stipulae); Blättchen, welche die Blüthen umgeben, und weder zu den eigentlichen Blättern, noch zu dem Kelche gerechnet werden können, heißen Deckblätter (bracteae). Bei einigen Gewächſen ſind die Blätter ſitzend (ungeſtielt), oder ſie haben bei andern einen Blattſtiel (petiolus). Wenn viele Blätter einen gemeinſchaftlichen Blattſtiel haben und ſo ein Ganzes mit einander ausmachen, ſo bilden ſie ein zuſammengeſetztes Blatt; im entgegengeſetzten Fall heißt das Blatt einfach.

a. Die einfachen Blätter werden betrachtet in Hinſicht auf ihre Subſtanz, ob ſie fleiſchig, oder häutig, oder nadelförmig ſind (die Hauswurz z. B. hat fleiſchige Blätter, unſere Laubhölzer und die meiſten andern Gewächſe haben häutige; die Tanne, der Wachholderſtrauch u. ſ. w. haben nadelförmige Blätter).

b. die fleiſchigen noch weiter in Abſicht auf die körperliche Geſtalt, ob walzenförmig, zungenförmig, zweiſchneidig, dreiſeitig, vierſeitig u. ſ. w.

c. die häutigen und fleiſchigen ferner in Abſicht auf den Umfang. Die Benennungen, welche in dieſer Beziehung gebraucht werden, ſind folgende: kreisrund (Tab. III. fig. 1.), nierenförmig (fig. 2.), eiförmig (fig. 3.) — die Abbildung zeigt hier zugleich ein herzförmiges und ſpitziges Blatt, was nicht bei allen eiförmigen Blättern der Fall iſt; das Weſentliche des eiförmigen Blatts beſteht darin, daß es etwa um ein Drittheil länger als breit iſt, und daß es ſeine größere Breite näher an der Baſis, als an der Spitze des Blatts hat (Baſis und Spitze ſelbſt können dabei von verſchiedener Beſchaffenheit ſeyn); elyptiſch (fig. 4.), länglich-eiförmig (fig. 5.), umgekehrt-eiförmig (fig. 6.), ſpatelförmig (fig. 7.), lanzettförmig (fig. 8.) — die Sägezähne am Rande des Blatts in dieſer Abbildung ſind unweſentlich (denn ein

lanzettförmiges Blatt kann ebenſowohl ohne Zähne ſeyn); rautenförmig (fig. 9.), buchtig (fig. 10.), leierförmig (fig. 11.), ſchrotſägeförmig (fig. 12.), handförmig (fig. 13.), gelappt (auf ähnliche Weiſe gebildet, wie das vorhergehende Blatt, nur die Lappen nicht ſo tief gehend; man pflegt bei dem gelappten Blatt die Lappen zu zählen, und ſagt dann: ein fünflappiges, ſiebenlappiges, neunlappiges Blatt u. ſ. w.), halbgefiedert (fig. 14.), gleichbreit (oder linienförmig, wie bei den meiſten Gräſern, wenn nämlich die beiden Ränder des Blatts von der Baſis bis gegen die Spitze hin parallel laufen), ſchwertförmig (eigentlich die vorige Art, nur daß dabei die Ränder des Blatts gebogen ſind, wie bei einem türkiſchen Säbel, nämlich der eine Rand eine erhabene, der andere eine hohle Linie bildend, z. B. bei der Schwertlilie), haarförmig (wenn das Blatt beinahe gar keine Breite hat und faſt ſo dünn und fadenförmig, wie ein Haar iſt), borſtenförmig (wenn es auch ſehr dünn und dabei ſteif iſt) u. ſ. w. Viele dieſer Benennungen können nur auf die häutigen Blätter angewendet werden; aber unſre meiſten einheimiſchen Gewächſe haben ſolche häutige Blätter — ſie werden nun weiter betrachtet:

d. in Rückſicht auf die Beſchaffenheit der Grundlinie; man ſagt nämlich, das Blatt ſey herzförmig, wenn die Grundlinie in zwei ſtumpfe Lappen getheilt iſt (Tab. III. fig. 3.); pfeilförmig, wenn zwei ſpitzige Lappen nach unten gerichtet, ſpießförmig, wenn dieſelben nach außen gebogen ſind; ungleich, wenn die eine Seite des Blatts mehr verlängert iſt, als die andre; ohrförmig, wenn zwei kleine runde Lappen an der Grundlinie ſitzen.

e. in Rückſicht der Spitze finden folgende Beſtimmungen der Blätter ſtatt: ſpitzig (Tab. III. fig. 3.); lang zugeſpitzt, wenn die Spitze lang vorgezogen iſt; ſtumpf (Tab. III. fig. 4.); abgeſtutzt, wenn das Blatt wie geradlinigt abgeſchnitten endet; eingedrückt (Tab. III. fig. 6.); ausgerandet, wenn ein ſtumpfes Blatt an der Spitze eingekerbt iſt; geſpalten, wenn es von der Spitze an bis gegen die Hälfte, oder auch etwas darüber eingeſchnit-

ten iſt; abgebiſſen, wenn es wie abgebiſſen ausſieht; u. ſ. w.

f. in Hinſicht auf den Rand heißen die Blätter ganzrandig (Tab. III. fig. 2. 3. 4. 6. 7.), gekerbt (fig. 1.), geſägt (fig. 5. 8. 14.), gezähnt (die vorige Beſtimmung, nur daß die Zähne nicht übereinanderliegend ſind, ſondern eine ſenkrechte Stellung gegen die Blattrippe haben), ausgeſchweift (fig. 9. die obere Hälfte des Blatts); wellenförmig, wenn der Rand des Blatts auf- und niedergebogen iſt; dornig, wenn er mit Stacheln, wimperig, wenn er mit gleichlangen und gleich weit von einander abſtehenden Haaren beſetzt iſt.

g. in Hinſicht der Flächen nennt man die Blätter je nach ihrer verſchiedenen Beſchaffenheit eben, gewölbt, hohl, tutenförmig, runzlich, kraus, gefalten, adrig, wenn aus der Mittelrippe des Blatts Gefäßbündel (Adern) entſpringen und nach den Seiten hin laufen, netzförmig-adrig, wenn dieſe Adern ſich wieder veräſteln und netzförmig untereinander verbinden, gerippt oder nervig, wenn Gefäßbündel, welche an der Baſis des Blatts (gewöhnlich aus dem Blattſtiel) entſpringen, nach der Spitze zulaufen, u. ſ. w.; ferner glänzend, matt, glatt, ſcharf (wenn ſpitzige Hervorragungen zwar nicht mit bloßen Augen ſichtbar ſind, aber ſich beim Anfühlen bemerkbar machen), rauh, wenn ſolche Hervorragungen ſowohl beim Betaſten, als auch ſchon durchs Auge wahrgenommen werden, punktirt, wenn das Auge kleine Punkte wahrnimmt, welche nicht fühlbar ſind, unbehaart, feinhaarig, haarig, langhaarig, zottig, wollig, ſeidenartig, filzig, bartig, kurzborſtig, ſtrieglicht, brennend, ſtachlicht, warzig, mehlig, klebrig, ſchmierig (alle dieſe Benennungen näher zu erklären, reicht der Raum unſers Buches nicht hin; ſie laſſen ſich aber meiſt aus dem Worte ſelbſt errathen) — in Hinſicht der Farbe gleichfarbig, wenn nämlich beide Flächen gleiche Färbung haben, im Gegentheil ungleichfarbig (wie bei der gemeinen Linde, wo die obere Fläche vollkommen grün, die untere weiß-

lich iſt); gefärbt, wenn das ganze Blatt eine andere, als die grüne Farbe hat; bemalt, wenn ſehr große anders gefärbte Flecken, gefleckt, wenn viele kleine anders gefärbte Flecken auf dem Blatte ſich finden.

h. Die Stellung betreffend ſind die Blätter abwechſelnd oder gegenüberſtehend, zu drei oder vier ſtehend, ſternförmig, büſchelförmig (wie beim Lerchenbaum), zweizeilig (wie bei der Weißtanne), zerſtreut, kreuzweiſe ſtehend, dachziegelförmig; endlich

i. in Hinſicht der Richtung: aufrecht, einwärtsgebogen, angedrückt (nämlich an dem Stengel), abſtehend, wagerecht, ſcheitelrecht (wenn nämlich der eine Rand nach oben und der andere nach unten gekehrt iſt), niedergebogen, herabhängend u. d. g.

k. Die zuſammengeſetzten Blätter beſchreibt man nach der Art ihrer Zuſammenſetzung, ſie ſind nämlich gezweit (Tab. III. fig. 15.), doppelt gezweit, dreifach gezweit (fig. 16.), dreizählig wie beim Klee (fig. 17.), doppelt dreizählig, dreifach dreizählig (fig. 18.), vierzählig, fünfzählig (fig. 19.), gefingert (ſo nennt man mit einem gemeinſchaftlichen Ausdruck das vorige, nämlich das fünfzählige, dann das ſiebenzählige, das neunzählige Blatt u. ſ. w.), fußförmig (dem gefingerten Blatt ähnlich, aber der Blattſtiel ſpaltet ſich), gefiedert (und zwar gleichgefiedert fig. 20., ungleichgefiedert fig. 21.), doppeltgefiedert (fig. 22.), dreifachgefiedert, u. ſ. w.; ferner doppelt zuſammengeſetzt (fig. 23.), vielfachzuſammengeſetzt (fig. 24.); mit den beiden letztern Ausdrücken bezeichnet man diejenigen Arten der Zuſammenſetzung, welche wegen minderer Regelmäßigkeit ſich nicht unter die andern Arten bringen laſſen. Die einzelnen Blättchen (foliola) an einem zuſammengeſetzten Blatt beſchreibt man ebenſo, wie die einfachen Blätter in Abſicht auf Grundlinie, Spitze, Umfang, Rand u. ſ. w.

l. Der Blattſtiel wird bei der Unterſcheidung der Gewächſe auch ins Auge gefaßt, ob er kurz oder lang, rund

oder halbrund, rinnenförmig, eckig, gefurcht, geflügelt iſt u. ſ. w.

Bei vielen Gewächſen läuft der Blattſtiel in eine einfache oder gablige Ranke (cirrhus) aus, z. B. bei den Wicken, bei andern Gewächſen kommt die Ranke aus dem Blattwinkel (nämlich zwiſchen Stengel und Blatt), z. B. bei dem Weinſtock, bei noch andern aus der Spitze des Blatts.

6. Von der Wurzel.

Die Wurzel (radix) iſt als ein weſentlicher Theil der Pflanze ebenfalls einer näheren Betrachtung werth, und auch hier findet eine große Mannigfaltigkeit ſtatt. Man muß vor allem vier Haupttheile, welche bei den verſchiedenen Arten der Wurzeln vorkommen, unterſcheiden: nämlich den Wurzelſtock (rhizoma), d. h. den mehr oder weniger dicken Theil der Wurzel bei den zweijährigen, ausdauernden und baumartigen Gewächſen, aus welchem nach oben die Triebe, nach unten und nach den Seiten hin die feinern Wurzelzaſern entſtehen; die Wurzelfaſern oder Zaſern (fibrillae seu radiculae), welche zärtere, oft ſehr feine Theile (die eigentlich einſaugenden Theile) der Wurzel ſind, und entweder am Stengel unmittelbar, oder am Wurzelſtock, oder an der Zwiebel feſtſitzen; die Zwiebel (bulbus), ein fleiſchiger, meiſt blätterig zuſammengeſetzter, oft dichter Körper, welcher nur an ſeiner Baſis Wurzelzaſern treibt und einen Keim in ſich einſchließt, welcher entweder an der Spitze, oder an der Seite hervorbricht; die Knolle (tuber), ein dicker, fleiſchiger, verſchieden geſtalteter Theil der Wurzel, der an ſeiner Oberfläche (nicht im Innern) einen oder mehrere Keime eingeſenkt enthält — ſobald ſich dieſe Keime zur vollſtändigen Pflanze aus ihm entwickelt haben, ſtirbt er ab, indem ſich zuvor ein oder mehrere neue Knollen gebildet haben. Hiernach werden nun die Wurzeln eingetheilt in

a. Wurzelſtockige, welche einen Wurzelſtock haben; nach der Geſtalt deſſelben haben ſie verſchiedene Namen, z. B. walzenförmig, ſpindelförmig (z. B. bei der Mohrrübe), rübenförmig (bei der weißen Rübe), rundlich (beim Rettig), kuchenförmig (bei der Erdſcheibe) u. ſ.

w.; oder nach der Lage ſenkrecht, wagerecht, kriechend (wenn der wagerecht laufende Wurzelſtock nach den Seiten hin Aeſte treibt, welche ebenfalls wagerecht ſich ausbreiten), ſchief; nach der Subſtanz holzig (wie bei den Bäumen und Sträuchern), oder fleiſchig (wie bei den Rüben); nach der Zertheilung einfach, oder äſtig, wenn die Aeſte nach unten, und vielköpfig, wenn die Aeſte nach oben gehen und daſelbſt Triebe hervorbringen; in Rückſicht der Oberfläche knotig, höckerig, geringelt, gezähnt, ſchuppig u. ſ. w.

b. Fadige Wurzeln; ſie kommen nur bei ſolchen Pflanzen vor, die keinen Wurzelſtock haben, und heißen fadenförmig, wenn ſie aus einem einfachen Faden beſtehen; faſerig, wenn viele Faſern oder Zaſern, die vom Grunde des Stengels ausgehen, die Wurzel bilden; haarförmig, wenn die Faſern ſehr fein und zart ſind.

c. Zwieblige Wurzeln ſind ſolche, wo der Haupttheil eine Zwiebel iſt; die Zwiebeln ſind entweder dicht (innen aus einer dichten, gleichförmigen Maſſe beſtehend, wie die Zwiebel der Zeitloſe), oder ſchuppig (ganz aus Schuppen zuſammengeſetzt), oder häutig (aus lauter Häuten beſtehend, die einander einſchließen), netzförmig (wenn die Häute alle netzförmig gebildet ſind); einfach, oder doppelt (zwei Zwiebeln übereinander), gezweit (zwei nebeneinander), zuſammengeſetzt (viele nebeneinander) u. ſ. w.

d. Knollige Wurzeln; ſie heißen hängend, wenn mehrere Knollen durch fadenförmige Wurzeln verbunden ſind (wie bei der Kartoffel), gegliedert, wenn eine Knolle dicht an der andern ſitzt, wie die Glieder einer Kette (z. B. bei der Schwertlilie); hodenförmig, wenn zwei rundliche Knollen neben einander ſitzen; handförmig, wenn zwei fingerartig geſpaltene Knollen beiſammenſtehen; büſchelförmig u. ſ. w.

e. Unächte Wurzeln werden den ſchmarotzenden Pflanzen zugeſchrieben, welche an den Theilen andrer Gewächſe feſtſitzen, und ſich von ihren Säften nähren. Meiſt laſſen ſich ſolche Wurzeln nicht deutlich unterſcheiden, weil

ſie mit dem Innern der Pflanze, auf welcher der Schmarotzer wohnt, ganz verwachſen ſind, oder ſie beſtehen aus einer Menge kleiner Saugwarzen.

B. Die verſchiedenen Theile der Cryptogamiſchen Gewächſe.

Hier können wir uns weit kürzer faſſen, theils weil dieſe Gewächſe viel einfacher organiſirt ſind, theils weil die Beſchreibung und Benennung der Theile häufig dieſelbe iſt, wie bei den Phänogamen, theils weil die genauere Kenntniß derſelben weniger Intereſſe für unſere Leſer haben dürfte. Der Hauptunterſchied der Cryptogamiſchen Gewächſe von den Phänogamen beſteht, wie ſchon oben geſagt wurde, darin, daß ſie gar keine oder wenigſtens keine deutliche Blüthen haben. Bis jetzt hat man nur bei denjenigen Cryptogamen, welche man Laubmooſe nennt, eigentliche Blüthen entdeckt, und auch dieſe weichen ſo von den Blüthen der Phänogamen ab, ſind ſo wenig mit bloßen Augen erkennbar, und tragen auch ſo wenig zur Unterſcheidung dieſer Gewächſe bei, daß wir ihre nähere Beſchaffenheit hier ganz übergehen können. Mit den Saamen der Cryptogamen hat es eine ähnliche Beſchaffenheit; denn wahre Saamen, d. h. ſolche, an welchen die verſchiedenen Theile ſich erkennen ließen, die wir bei den Saamen der Phänogamen namhaft gemacht haben, und welche auf ähnliche Art keimen, haben eigentlich nur die Farrenkräuter; aber auch bei dieſen ſind die Saamen ſo außerordentlich fein, daß die Beobachtung ſehr ſchwer iſt. Die Saamen der übrigen Cryptogamen nennt man Keimkörner (sporae); es ſind meiſt nur Bläschen, an denen auch mit Hülfe der ſtärkſten Mikroscope weder Saamenlappen noch ein Embryo ſich entdecken laſſen.

Die Cryptogamen haben ihre Saamen oder Keimkörner entweder auch in beſondere Fruchthüllen eingeſchloſſen, oder in der Subſtanz der Pflanze ſelbſt verborgen; nur bei den niederſten Arten der Flechten und der Pilze, z. B. bei den Schimmeln, ſind die Keimkörner als ein feiner Staub ohne alle Bedeckung an der Oberfläche ſitzend. Uebrigens ſind die Früchte der Cryptogamen zum Theil ſehr merkwürdig gebildet.

Am merkwürdigſten iſt der Bau der Moosfrucht, und weil

die Mooſe (nämlich die Laubmooſe) hauptſächlich nach der Beſchaffenheit der Frucht in Gattungen eingetheilt werden, ſo wollen wir eine nähere Beſchreibung davon geben. Man nennt die Frucht der Laubmooſe Büchſe (theca, capsula); ſie befindet ſich meiſt auf der Spitze eines Stiels, welcher die Borſte (seta) heißt und gewöhnlich braun, gelb oder roth gefärbt iſt; ebendieſelbe Farbe hat gemeiniglich auch die Büchſe ſelbſt, wenn ſie reif iſt (vor der Reife ſind beide grün). Unſre Tab. XX., welche Mooſe abgebildet enthält, zeigt viele ſolche Moosbüchſen. Auf der Büchſe ſitzt die Mütze (calyptra), welche bei der Fruchtreife gewöhnlich von ſelbſt abfällt (Tab. XX. fig. 1. d und fig. 6. c ſind ſolche Mützen einzeln und vergrößert abgebildet). Ein anderer Theil der Büchſe iſt das Deckelchen (operculum), welches in fig. 4. b und fig. 6. b auf derſelben Tafel noch auf der Büchſe ſitzend deutlich zu ſehen iſt; dieſes Deckelchen ſpringt, wenn die Büchſe ganz reif geworden iſt, ab, und alsdann kommt die Mündung (periſtomium) zum Vorſchein, welche entweder nackt oder mit einem Mundbeſatz verſehen iſt; dieſer Mundbeſatz beſteht aus verſchiedenartig gebildeten Zähnen, und zwar entweder aus einer einfachen, oder doppelten, auch dreifachen Reihe von Zähnen (die Zahl der Zähne iſt 4, oder 8, oder 16, oder 32, ja ſogar 64). Unſere Tafel XX. fig. 4. c zeigt eine vergrößerte Büchſe mit ſolchen Zähnen an der Mündung; es giebt aber auch Mooſe, welche kein Deckelchen haben, ſondern eine ganz geſchloſſene Büchſe fig. 1. c).

Die ſogenannten Lebermooſe haben eine Kapſel, welche in 4 Klappen aufſpringt (Tab. XX. fig. 9.). Die Farrenkräuter (Tab. XIX.) haben ſehr kleine Kapſeln, welche auf verſchiedene Art aufſpringen. Bei den Rückenfarren (Tab. XIX. fig. 4. 5. 6. 7.) ſitzen dieſe Kapſeln in kleinen oder größern Häufchen auf der Rückſeite des Blatts; dieſe Häufchen (sori) haben im Zuſtand der Reife eine braune Farbe, und ſind entweder kreisrund (Tab. XIX. fig. 7.), oder länglich (fig. 5.), oder ſie laufen in einer Linie am Saum des Blatts hin u. ſ. w. Unter einem Vergrößerungsglaſe erſcheinen die einzelnen Kapſeln dieſer Häufchen mit einem gegliederten Ring umgeben. Die Flechten (Tab. XXI. fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.) zeigen auf oder an

ihrem Laube meiſt verſchieden gefärbte kreisrunde Schüſſelchen oder Tellerchen, oder gewölbte Scheibchen, oder Knöpfchen (die Schriftflechte ſchwarze, linienförmige Furchen), welche das Fruchtlager (apothecium) genannt werden. In dieſem Fruchtlager entdeckt man mit Hülfe ſehr ſtarker Vergrößerungsgläſer kleine Schläuche, welche die Keimkörner enthalten. Uebrigens ſcheinen die Flechten auf der ganzen Oberfläche ihres Laubs auch freie Keimkörner zu entwickeln, welche als ein mehliger Staub erſcheinen. Das Laub der Flechten, welches ſelten grün, ſondern meiſt von grauer, weißer, gelber, brauner oder röthlicher, bei einigen auch von ſchwarzer Farbe iſt, wird Lager oder Thallus (thallus) genannt, und iſt bald lederartig und lappig, bald ſtrauchartig oder haarförmig, bald eine feſte oder ſtaubartige oder mehlige Kruſte.

Die Tange, welche im Waſſer ihren Aufenthalt haben, zeigen ein gallertartiges, bald fadenförmiges, bald ſtrauchartiges oder häutiges Laub, welches Wedel genannt wird (dieſe Benennung braucht man auch vom Laub der Farrenkräuter). Die in den ſüßen Waſſern vorkommenden Tange haben meiſt einen grünen Wedel, die Meertange zeigen mannigfaltige Farben. Die Früchte und Keimkörner der Tange ſind unter der Oberfläche des Wedels verborgen.

Die Pilze haben eigentlich weder Laub noch Stengel, ſondern beſtehen entweder aus einer fleiſchigen, oder lederartigen, oder holzigen, oder wäßrigen, oder ſtaubartigen Maſſe von ſehr verſchiedener Färbung. Einige Pilze haben einen Stiel, welcher Strunk (stipes) genannt wird (dieſe Benennung wird auch von dem ſtengelartigen Theil der Tange und Farrenkräuter gebraucht, wenn ein ſolcher vorhanden iſt), und auf demſelben einen rundlichen oder kegelförmigen Körper, welcher der Hut (pileus) heißt; die untere Seite dieſes Huts beſteht aus Blättern, oder Löchern (offenen Röhren), oder Stacheln, welche von einem häutigen Ueberzug, die Schlauchhaut (hymenium) genannt, bekleidet ſind, worin die freilich nur durch gute Vergrößerungsgläſer ſichtbaren Schläuche mit den Keimkörnern ſich befinden. Die Schlauchhaut findet ſich auch bei ſolchen Pilzen, welche keinen Hut haben; aber ſie fehlt auch bei vielen Arten ganz.

Die Claſſen und Ordnungen des Linnéi- ſchen Pflanzenſyſtems.

Wie die Thiere in Claſſen und Ordnungen eingetheilt werden, welche die verſchiedenen Gattungen und Arten enthalten, ſo auch die Pflanzen. Ehedem gründete man die Claſſen des Pflanzenreichs entweder vorzugsweiſe auf den Bau der Frucht, oder der Blumenkrone. Aber ein berühmter ſchwediſcher Naturforſcher, Karl von Linné, *) der wegen ſeiner Verdienſte um die Naturgeſchichte in den Adelſtand und zum Ritter erhoben wurde, ſtellte in der Mitte des vorigen Jahrhunderts ein äußerſt ſinnreiches neues Pflanzenſyſtem auf, welches ſeitdem beinahe allgemein angenommen wurde, und jetzt faſt überall bei der Aufzählung der Pflanzen zum Grunde gelegt wird. Wir wollen die Eintheilung der Gewächſe nach dieſem Syſtem jetzt näher kennen lernen. Es wird bei der Eintheilung in Claſſen und Ordnungen hier beinahe einzig und allein auf die Befruchtungswerkzeuge geſehen, und zwar bei den Claſſen nur allein auf das Verhältniß und die Zahl der Staubgefäſſe. Die 24 Claſſen dieſes Syſtems ergeben ſich auf folgende Art:

I. Pflanzen mit deutlich ſichtbaren Blüthen (Phanerogamen).

A. mit Zwitterblüthen (nämlich Staubgefäſſe und Stempel in einer Blüthe beiſammen, wie oben ſchon erklärt wurde).

a.) Die Staubgefäſſe frei (d. h. auf keine Art verwachſen, weder unter ſich, noch mit dem Stempel).

α.) Die Staubfäden von gleicher Länge, oder doch nicht in dem Verhältniß ungleich, wie unter β näher erklärt iſt.

In dieſem Falle wird auf die Zahl der Staubgefäſſe geſehen, und die Claſſe danach benannt: man nennt nämlich eine Blüthe einmännig, wenn nur Ein Staubgefäß darin enthalten iſt, zweimännig, wenn zwei Staubgefäſſe darin enthalten ſind u. ſ. w. Hiernach erhalten wir folgende Claſſen:

1 Staubgefäß — Einmännigkeit, Monandria. 1. Claſſe.
2 Staubgefäſſe — Zweimännigkeit, Diandria. 2. Claſſe.
3 Staubgefäſſe — Dreimännigkeit, Triandria. 3. Claſſe.

---

*) Das Titelkupfer zeigt das Bruſtbild dieſes großen Mannes.

4 Staubgefäſſe — Viermännigkeit, Tetrandria. 4. Claſſe.

5 Staubgefäſſe — Fünfmännigkeit, Pentandria. 5. Claſſe.

6 Staubgefäſſe — Sechsmännigkeit, Hexandria. 6. Claſſe.

7 Staubgefäſſe — Siebenmännigkeit, Heptandria. 7. Claſſe.

8 Staubgefäſſe — Achtmännigkeit, Octandria. 8. Claſſe.

9 Staubgefäſſe — Neunmännigkeit, Enneandria. 9. Claſſe.

10 Staubgefäſſe — Zehenmännigkeit, Decandria. 10. Claſſe.

12 — 19 Staubgefäſſe (die Zahl 11 kommt nicht vor, höchſtens einmal durch Mißgeburt) Zwölfmännigkeit, Dodecandria. 11. Claſſe.

20 oder auch mehr als 20 Staubgefäſſe, welche auf dem Kelche ſitzen — Zwanzigmännigkeit, Icosandria. 12. Claſſe.

20 oder mehr als 20 Staubgefäſſe, welche nicht auf dem Kelche, ſondern auf dem Fruchtboden oder auf der Blumenkrone ſitzen — Vielmännigkeit, Polyandria. 13. Claſſe.

β. Die Staubfäden von ungleicher Länge; eigentlich wird dieſes Verhältniß nur bei ſolchen Blüthen betrachtet, welche 4 oder 6 Staubgefäſſe haben, und zwar auf folgende Art:

1.) Zwei lange und zwei kurze Staubfäden — Zweimächtigkeit, Didynamia. 14. Claſſe.

2.) Vier lange und zwei kurze Staubfäden — Viermächtigkeit, Tetradynamia. 15. Claſſe.

b. Die Staubfäden (nicht die Staubbeutel) unter ſich verwachſen, welches Verhältniß Brüderſchaft genannt wird, wie ſchon oben angezeigt wurde.

α. Ein Bündel verwachſener Staubfäden — Einbrüderſchaft, Monadelphia. 16. Claſſe.

β. Zwei Bündel oder Parthien derſelben — Zweibrüderſchaft, Diadelphia. 17. Claſſe.

γ. Drei oder mehr Bündel derſelben — Vielbrüderſchaft, Polyadelphia. 18. Claſſe.

c. Die Staubbeutel verwachſen,

α. unter ſich (in eine Röhre) — Staubbeutelverwachſung, Syngenesia. 19. Klaſſe.

β. mit dem Stempel — Geſchlechtsverwachſung, Gynandria. 20. Claſſe.

B. mit Blüthen getrennten Geſchlechts:

α. männliche und weibliche Blüthen auf derſelben Pflanze; alſo ſind die Geſchlechter zwar getrennt, aber doch gleichſam in Einem Hauſe beiſammen; man nennt dieß die einfache Geſchlechtstrennung oder Einhäuſigkeit, Monoecia. 21. Claſſe.

β. männliche und weibliche Blüthen nicht auf derſelben Pflanze, ſondern die männlichen Blüthen auf einer beſondern, und die weiblichen auch auf einer eigenen Pflanze derſelben Art (wie beim Hanf); hier wohnen alſo die beiden Geſchlechter gleichſam in zwei verſchiedenen Häuſern; dieß heißt doppelte Geſchlechtstrennung oder Zweihäuſigkeit, Dioecia. 22. Claſſe.

γ. männliche oder weibliche Blüthen nebſt Zwitterblüthen auf derſelben Pflanze, ſo daß das Geſchlecht nicht in allen, ſondern nur in einigen Blüthen getrennt iſt; wir nennen dieß halbe Geſchlechtstrennung, Polygamia. 23. Claſſe.

II. Pflanzen mit gar keinen, oder ganz undeutlichen Blüthen: Cryptogamie, Cryptogamia. 24. Claſſe.

Dieſe 24 Claſſen (ihre Erläuterung durch die Erklärung der darauf ſich beziehenden Abbildungen der Tab. II. ſiehe nachher) werden nun folgendermaßen weiter in Ordnungen eingetheilt. Bei den 13 erſten Claſſen, welche nach der Zahl

der Staubgefäſſe benannt ſind, wird zur Unterſcheidung der Ordnungen die Zahl der Stempel oder Griffel gebraucht; wenn nur Ein Stempel mit Einem Griffel da iſt, ſo heißt die Ordnung, in welche die Pflanze gehört, Einweibigkeit (Monogynia); wenn zwei Stempel oder ein Stempel mit zwei Griffeln da iſt, Zweiweibigkeit (Digynia) u. ſ. w., wie aus folgender Ueberſicht erhellt:

1te Claſſe	1te	Ordnung:	Einweibigkeit, Monogynia.
	2te	—	Zweiweibigkeit, Digynia.
2te Claſſe	1te	Ordnung:	Einweibigkeit, Monogynia.
	2te	—	Zweiweibigkeit, Digynia.
	3te	—	Dreiweibigkeit, Trigynia.
	(wenn nämlich 3 Stempel oder 3 Griffel vorhanden ſind.)		

3te Claſſe: ebenſo.
4te Claſſe: desgleichen.

5te Claſſe	1te	Ordnung:	Einweibigkeit, Monogynia.
	2te	—	Zweiweibigkeit, Digynia.
	3te	—	Dreiweibigkeit, Trigynia.
	4te	—	Vierweibigkeit, Tetragynia.
	5te	—	Fünfweibigkeit, Pentagynia.
	6te	—	Vielweibigkeit, Polygynia.
	(wenn viele Stempel oder Griffel vorhanden ſind.)		
6te Claſſe	1te	Ordnung:	Einweibigkeit, Monogynia.
	2te	—	Zweiweibigkeit, Digynia.
	3te	—	Dreiweibigkeit, Trigynia.
	4te	—	Vielweibigkeit, Polygynia.

7te Claſſe: 1te Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
(in dieſer Claſſe giebt es keine weitere Ordnung.)

8te Claſſe	1te	Ordnung:	Einweibigkeit, Monogynia.
	2te	—	Zweiweibigkeit, Digynia.
	3te	—	Dreiweibigkeit, Trigynia.
	4te	—	Vierweibigkeit, Tetragynia.

1te Ord-

9te Claſſe:
- 1te Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
- 2te — Dreiweibigkeit, Trigynia.
- 3te — Sechsweibigkeit, Hexagynia.

10te Claſſe:
- 1te Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
- 2te — Zweiweibigkeit, Digynia.
- 3te — Dreiweibigkeit, Trigynia.
- 4te — Fünfweibigkeit, Pentagynia.
- 5te — Zehenweibigkeit, Decagynia.

11te Claſſe:
- 1te Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
- 2te — Zweiweibigkeit, Digynia.
- 3te — Dreiweibigkeit, Trigynia.
- 4te — Zwölfweibigkeit, Dodecagynia.

12te Claſſe:
- 1te Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
- 2te — Zweiweibigkeit, Digynia.
- 3te — Dreiweibigkeit, Trigynia.
- 4te — Fünfweibigkeit, Pentagynia.
- 5te — Vielweibigkeit, Polygynia.

13te Claſſe: Dieſelben 6 Ordnungen, wie bei der 5ten Claſſe.

Bei den beiden folgenden Claſſen ſieht man auf die Frucht, nämlich bei der 14ten Claſſe darauf, ob nackte Saamen vorhanden, oder ob die Saamen bedeckt, d. h. in eine Kapſel eingeſchloſſen ſind; bei der 15ten Claſſe, ob die Fruchthülle (meiſt eine Schote) kurz (d. h. der Längendurchmeſſer den Breitendurchmeſſer wenig oder gar nicht übertreffend), oder lang (zum mindeſten 2 bis 3 mal ſo lang als breit) iſt. Hiernach heißen in dieſen Claſſen die Ordnungen, wie folgt:

14te Claſſe:
- 1te Ordnung: Nacktſaamigkeit, Gymnospermia.
- 2te Ordnung: Bedecktſaamigkeit, Angiospermia.

15te Claſſe { 1te Ordnung; mit Schötchen, Siliculosa.
2te — mit Schoten, Siliquosa.

Bei den Brüderſchaftsklaſſen (16te, 17te, 18te Claſſe) werden die Ordnungen nach der Zahl der Staubbeutel beſtimmt, ſo daß dieſe Ordnungen Namen führen, welche mit den Benennungen einiger Claſſen gleichlautend ſind, wie folgt:

16te Claſſe {
1te Ordnung: Dreimännigkeit, Triandria.
2te — Fünfmännigkeit, Pentandria.
3te — Siebenmännigkeit, Heptandria.
4te — Zehenmännigkeit, Decandria.
5te — Zwölfmännigkeit, Dodecandria.
6te — Vielmännigkeit, Polyandria.

17te Claſſe {
1te Ordnung: Sechsmännigkeit, Hexandria.
2te — Achtmännigkeit, Octandria.
3te — Zehenmännigkeit, Decandria.

18te Claſſe {
1te Ordnung: Zwanzigmännigkeit, Icosandria. (wenn nämlich 20 oder mehr Staubgefäſſe auf dem Kelche ſitzen.)
2te Ordnung: Vielmännigkeit, Polyandria. (wenn zwanzig oder mehr Staubgefäſſe auf dem Fruchtboden ſitzen.)

Bei der 19ten Claſſe, welche lauter Gewächſe mit zuſammengeſetzten Blüthen (d. h. viele Blüthchen in einen gemeinſchaftlichen Kelch eingeſchloſſen) enthält, wird auf die Art und das Verhalten der einzelnen Blüthchen geſehen. Man nennt das Beiſammenſtehen vieler Blüthchen in einem gemeinſchaftlichen Kelch Vielehe (Polygamia), und ſagt nun, die Vielehe ſey gleich, wenn alle Blüthchen in dem gemeinſchaftlichen Kelch von gleicher Art ſind, entweder alle bandförmig

(zungenförmig), wie bei der Scorzonere, oder alle röhrenförmig, wie beim Wermuth; wenn die Blüthchen nicht von gleicher Art ſind, ſondern am Rande herum ein Strahl von bandförmigen Blüthen, und in der Mitte eine Scheibe mit röhrenförmigen Blüthchen ſteht, wie beim Gänſeblümchen oder bei der Sonnenblume, ſo hat man weiter zu unterſuchen, ob beide Arten von Blüthchen fruchtbare Saamen bringen, in welchem Falle man ſagt, die Vielehe ſey überflüſſig, oder ob die Blüthchen des Strahls unfruchtbar ſind, welches Verhältniß die vergebliche Vielehe heißt, oder ob die Blüthchen der Scheibe keine Saamen bringen, wohl aber die Blüthchen des Strahls, was dann die nothwendige Vielehe genannt wird; endlich giebt es in dieſer Claſſe Gewächſe, deren Blüthen zwar auch zuſammengeſetzt ſind, aber ſo, daß doch jedes einzelne Blüthchen innerhalb des gemeinſchaftlichen Kelches wieder ſeinen beſondern Kelch hat; dieß nennt man die getrennte Vielehe. Die Ueberſicht der Ordnungen iſt alſo folgende:

19te Claſſe:
- 1te Ordnung: Gleiche Vielehe, Polygamia aequalis.
- 2te Ordnung: Ueberflüſſige Vielehe, Polygamia superflua.
- 3te Ordnung: Vergebliche Vielehe, Polygamia frustranea.
- 4te Ordnung: Nothwendige Vielehe, Polygamia necessaria.
- 5te Ordnung: Getrennte Vielehe, Polygamia segregata.

In den folgenden 3 Claſſen werden die Ordnungen wieder nach der Zahl der Staubgefäſſe eingetheilt und auch benannt, nämlich:

20te Claſſe:
- 1te Ordnung: Einmännigkeit, Monandria.
- 2te — Zweimännigkeit, Diandria.
- 3te — Sechsmännigkeit, Hexandria.

21te Claſſe:
- 1te Ordnung: Einmännigkeit, Monandria.
- 2te — Zweimännigkeit, Diandria.
- 3te — Dreimännigkeit, Triandria.
- 4te — Viermännigkeit, Tetrandria.
- 5te — Fünfmännigkeit, Pentandria.
- 6te — Vielmännigkeit, Polyandria. (wenn mehr als 5 Staubgefäſſe da ſind.)
- 7te — Einbrüderſchaft, Monadelphia (wenn nämlich die Staubfäden in einen Büſchel verwachſen ſind).

22te Claſſe: ebenſo, nur giebt es hier mehr Ordnungen, weil auch eine ſechsmännige, eine achtmännige, eine neunmännige, zehenmännige und zwölfmännige Ordnung unterſchieden werden.

23te Claſſe; dieſe kann füglich ungetheilt gelaſſen werden, weil ſie nicht viele Gewächſe enthält; ſie wurde aber ſonſt auch in zwei oder drei Ordnungen zerfällt.

24te Claſſe; dieſe enthält die ſämmtlichen cryptogamiſchen Gewächſe und kann in folgende fünf Ordnungen getheilt werden:

1te Ordnung: Farrenkräuter, Filices. (ſ. Tab. XIX.)
2te Ordnung: Mooſe, Musci. (ſ. Tab. XX.)
3te — Tange, Algae (Fuci). (ſ. Tab. XXI. (fig. 7.)
4te Ordnung: Flechten, Lichenes. (ſ. Tab. XXI. fig. 1—6.)
5te Ordnung: Pilze, Fungi. (ſ. Tab. XXII.)

Dieſe Eintheilung des Pflanzenreichs nach dem Syſtem des unſterblichen Linné mag nun freilich manchem unſrer Leſer ſehr künſtlich und ſchwierig vorkommen; allein wenn man nur Liebe und Luſt hat, die Pflanzen näher kennen zu lernen und zu unterſcheiden, ſo iſt die Sache doch nicht ſo ſchwer, wie ſie ausſieht. Es giebt freilich auch noch andere Methoden, die Pflanzen einzutheilen, z. B. nach ſogenannten natürlichen Fami-

lien; aber deren giebt es weit über hundert, und das iſt doch wohl für den Anfänger noch weit ſchwerer, von ſo vielen Familien die Merkmahle zu behalten. Die Gräſer ſind eine ſolche natürliche Familie; aber ſo deutlich, wie dieſe ſich von den übrigen Gewächſen auszeichnen, ſind die andern Familien nicht alle von einander geſchieden. Es ſoll übrigens für diejenigen, welche auch die Eintheilung der Gewächſe nach natürlichen Familien näher kennen zu lernen wünſchen, am Schluſſe unſers Buchs eine Ueberſicht der wichtigſten dieſer Familien mit Angabe ihrer Merkmahle und Eigenthümlichkeiten aufgeſtellt werden.

Damit nun die Auseinanderſetzung der Claſſen und Ordnungen des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems von unſern Leſern um ſo leichter verſtanden werden möge, ſo haben wir für zweckmäßige Abbildungen geſorgt, welche zur Erläuterung dienen ſollen. Beſonders ſind es die Figuren 1—21 auf Tab. II., welche dazu beſtimmt ſind. Dieſe wollen wir nun erklären:

Tab. II. fig. 1. ſtellt ein Beiſpiel der erſten Claſſe (Einmännigkeit) vor; denn hier ragt aus der Blüthe nur Ein Staubgefäß nebſt einem Griffel hervor, — aus der Anweſenheit nur Eines Griffels läßt ſich zugleich ſchließen, daß das Gewächs, dem dieſe Blüthe eigen iſt, in die erſte Ordnung (Einweibigkeit) jener Claſſe gehört.

In fig. 2. ebendieſer Tafel erblicken wir eine Blume, aus deren Mitte zwei Staubgefäſſe ſich erheben, zwiſchen welchen Ein Stempel mit einem Griffel ſich befindet. Dieſe Blüthe gehört alſo einer Pflanze an, die aus der zweiten Claſſe (Zweimännigkeit) und zwar aus der erſten Ordnung derſelben iſt.

In fig. 3. (Tab. II.) ſind drei Staubgefäſſe nebſt einem Staubweg mit zwei Griffeln ſichtbar, woraus erhellt, daß die Blume, worin ſolche Befruchtungswerkzeuge gefunden werden, einer Pflanze der dritten Claſſe (Dreimännigkeit) und zwar aus deren zweiter Ordnung (Zweiweibigkeit) angehört.

Tab. II. fig. 4. ſtellt eine Blüthe vor, welche vier Staubgefäſſe und zwiſchen denſelben Einen Griffel zeigt; demnach ha-

ben wir hier ein Beiſpiel der erſten Ordnung der vierten Claſſe.

Tab. VIII. fig. 5. a. zeigt eine Blüthe, welche uns auf die zweite Ordnung der fünften Claſſe hinweiſt, weil 5 Staubgefäſſe ſichtbar ſind, in deren Mitte 2 Griffel ſich befinden.

Tab. IX. fig. 1. a. und 2. a. laſſen uns Blumen erblicken, welche Gewächſen angehören, die zur ſechsten Claſſe gezählt werden müſſen. Tab. IX. fig. 3. ſtellt ein Gewächs der ſiebenten Claſſe vor, weil um den Stempel herum, der in der Mitte der Blume als ein runder Knoten erſcheint, ſieben Staubgefäſſe geſtellt ſind.

Tab. II. fig. 5. ſtellt die aufgeſchlitzte Blumenkrone des Seidelbaſts (eines unſern Leſern wahrſcheinlich bekannten Gewächſes) vor, welche acht Staubgefäſſe nebſt einem Staubweg mit einem kurzen Griffel enthält; folglich gehört der Seidelbaſt in die erſte Ordnung der achten Claſſe. Hieraus läßt ſich nun weiter leicht beurtheilen, wie die Pflanzen der 9ten, 10ten und 11ten Claſſe in Abſicht auf ihre Blüthen beſchaffen ſeyn müſſen. Beiſpiele der 12ten Claſſe (Zwanzigmännigkeit) geben die Blüthen des Kirſchbaums, des Apfelbaums, der Erdbeere u. ſ. w.

Tab. II. fig. 6. zeigt die Befruchtungswerkzeuge (die Blumenkrone iſt weggelaſſen) einer Pflanze, welche in die fünfte Ordnung der 13ten Claſſe gehört; denn man ſieht 20 Staubgefäſſe, welche auf dem Ende des Blumenſtiels (alſo auf dem Blumenboden) befeſtigt ſind, und aus ihrer Mitte erheben ſich 5 Staubwege.

In fig. 7. ebenderſelben Tafel iſt eine lippenförmige Blumenkrone abgebildet, aus welcher vier Staubgefäſſe hervorragen, wovon 2 länger und die andern 2 kürzer ſind (zugleich iſt ein Griffel ſichtbar) — hierin erkennen wir alſo die Merkmahle der 14ten Claſſe (Zweimächtigkeit). Tab. II. fig. 8. läßt uns die Befruchtungswerkzeuge einer Blume aus der 15ten Claſſe (Viermächtigkeit) erblicken; denn ein Stempel wird von 6 Staubgefäſſen umgeben, wovon 4 länger und 2 kürzer ſind.

Auf ebendieſer Tafel fig. 9. 10. 11. u. 12. ſehen wir Bei-

ſpiele, wie die Befruchtungswerkzeuge der Brüderſchafts-Claſſen zuſammengeſtellt ſind. Nämlich fig. 9. zeigt viele Staubgefäſſe, deren Staubfäden unten in Ein Bündel verwachſen ſind (oben ragen mehrere ſpitzige Griffel hervor) — wir haben alſo die 16te Claſſe (Einbrüderſchaft) vor uns, und zwar die 6te Ordnung derſelben. In fig. 10. erkennen wir die erſte Ordnung der 17ten Claſſe (Zweibrüderſchaft), weil die Staubfäden von 6 Staubgefäſſen in zwei Bündel vereinigt ſind — in fig. 11. die dritte Ordnung ebendieſer Klaſſe, weil 10 Staubgefäſſe zwei Abtheilungen bilden (neun Staubfäden ſind verwachſen und einer frei; was über den neun verwachſenen hervorragt, iſt der Griffel, den der Zeichner einem Staubgefäß allzuähnlich gebildet hat). Ein Beiſpiel der 18ten Claſſe (Vielbrüderſchaft) enthält unſre fig. 12., wo die Staubfäden der zahlreichen Staubgefäſſe in drei Bündel vereinigt ſind (in der Mitte iſt ein Staubweg mit 5 Griffeln ſichtbar).

Tab. II. fig. 13. u. 14. ſtellt den Bau der Befruchtungswerkzeuge bei der 19ten Claſſe (Staubbeutel-Verwachſung) vor — in fig. 13. zeigt der fadenförmige Stiel, welcher unten erblickt wird und zu oberſt wieder hervorragt (wo er ſich in zwei Theile, die Narben, ſpaltet, welche ſich umbiegen), den Griffel; dieſer iſt von einer länglichen Säule umgeben, die von den zuſammengewachſenen Staubbeuteln gebildet wird, an deren Grund fünf freie Staubfäden ſichtbar ſind (die Blumenkrone, in deren Tiefe dieſe Staubfäden befeſtigt ſind, iſt weggelaſſen; aber fig. 30. ebendieſer Tafel zeigt eine Blumenkrone, aus welcher Befruchtungswerkzeuge von ähnlicher Beſchaffenheit hervorragen) — in fig. 14. ſind vier Theile ſichtbar, zu unterſt ein länglicher Fruchtknoten, dann die Staubfäden, über dieſen die zuſammengewachſenen Staubbeutel (ein kurzes Säulchen bildend), und zu oberſt der zwiſchen den Staubbeuteln ſich erhebende Griffel, der in zwei Narben ſich ſpaltet. Tab. XIV. enthält verſchiedene Pflanzen der 19ten Claſſe, wo fig. 1. u. 2. Beiſpiele der erſten Ordnung, fig. 4. ein Beiſpiel der zweiten Ordnung abgeben kann.

Tab. II. fig. 15. u. 16. ſind Beiſpiele der 20ten Claſſe (Geſchlechtsverwachſung), — wir ſehen nämlich in fig.

15. den Griffel aus der Blume einer orchisartigen Pflanze vorgeſtellt (dieſer ſonderbar gebildete Griffel wird bei den Pflanzen der 20ten Claſſe von einigen Botanikern die Befruchtungsſäule genannt); dieſer Griffel hat zwei längliche Fächer oder Vertiefungen, worin die Staubbeutel (hier eigentlich Staubkolben, weil der Blumenſtaub frei an ihnen ſitzt) eingeſchloſſen ſind, und bei der vollkommnen Entwicklung daraus hervortreten, wie denn in unſrer Figur ein Staubkolben herausgetreten iſt, der andre noch in ſeinem Fache verſteckt bleibt — in fig. 16. iſt der Griffel einer andern Pflanze abgebildet, an deſſen kugelförmiger Verdickung ſechs Staubbeutel im Kreiſe ſitzen, wovon jedoch in der Figur nur 4 ſichtbar ſind, weil die andern beiden auf der Kehrſeite gedacht werden müſſen. Man erräth leicht, daß fig. 15. die zweimännige, fig. 16. die ſechsmännige Ordnung der 20ten Claſſe vorſtellt.

Fig. 17. u. 18. ebendieſer Tafel laſſen uns die Aehre eines Riedgraſes erblicken, als Beiſpiel der 21ten Claſſe (Einhäuſigkeit). In fig. 17. iſt die blühende Aehre vorgeſtellt, deren oberer Theil die männlichen Blüthen enthält, deren Staubbeutel bei a, a, a, a, a, (unter jeder Blüthenſchuppe drei) hervorragen — die Griffel der weiblichen Blüthen ſtehen bei b, b, b, aus den Schuppen des untern Theils der Aehre hervor. Fig. 18. ſtellt die fruchtreife Aehre vor, nämlich der obere Theil die abgeblühte männliche Aehre, der untere Theil die herabhängenden Früchte. Tab. II. fig. 19. zeigt die männliche, fig. 20. die weibliche Blüthe der Rotheibe (des Taxusbaums), beide vergrößert. Da nun die Rotheiben ihre Blüthen in der Art tragen, daß der eine Baum nur männliche Blüthen, ein andrer nur die weiblichen an ſich blicken läßt, ſo giebt dieß ein Beiſpiel der 22ten Claſſe (Zweihäuſigkeit). Da die Staubfäden, woran die ſternförmig-ſchildartigen Staubbeutel (fig. 19.) des männlichen Taxusbaums befeſtigt ſind, nach unten in Eine Säule (Ein Bündel) verwachſen ſind, ſo zeigt dieß zugleich an, daß dieſer Baum in die letzte Ordnung (Einbrüderſchaft) der 22ten Claſſe gehört.

Von der 23ſten Claſſe (halbe Geſchlechtstrennung) giebt fig. 21. auf Tab. II. ein Beiſpiel. Hier iſt ein

Theil der Blüthenriſpe des Eſchenbaums abgebildet, wo die verſchiedenen Verzweigungen bei a, a, männliche Blüthen (mit zwei Staubgefäſſen), bei b, eine weibliche Blüthe (bloß ein Staubweg), bei c, c, Zwitterblüthen zeigen. Uebrigens ſind bei andern Gewächſen dieſer Claſſe meiſt nur zweierlei Blüthen vorhanden, nämlich entweder männliche und Zwitterblüthen, wie beim Ahornbaum, oder weibliche und Zwitterblüthen, wie bei der Melde (ein krautartiges Gewächs).

Die Ordnungen der 24ten Claſſe ſind durch die Tafeln XIX—XXII. erläutert, auf welche bereits oben verwieſen wurde.

Ueber einige Ausnahmen bei der Anwendung des Linnèiſchen Pflanzenſyſtems.

Manche Pflanzen wollen ſich nicht recht in die Claſſen und Ordnungen des Linnèiſchen Syſtems ſchicken, weil dieſes Syſtem künſtlich iſt; denn die Natur ſchmiegt ſich nicht in die Feſſeln der menſchlichen Syſteme, wenn ſie auch noch ſo ſcharfſinnig ſind. So iſt die Zahl der Befruchtungswerkzeuge in den Blüthen einer und derſelben Pflanze nicht immer die gleiche. Bisweilen haben ſich durch eine Art von Unregelmäßigkeit in einer Blüthe weniger Staubgefäſſe oder Griffel, in einer andern mehr entwickelt, als in den übrigen Blüthen. Der Anfänger hat deswegen bei der Unterſuchung der Pflanzen immer mehrere Blüthen und wo möglich mehrere Exemplare (Individuen) der nämlichen Art zu unterſuchen, um zu erfahren, welche Zahl der Staubgefäſſe oder der Griffel die herrſchende iſt. Bei einigen Pflanzen iſt es ſogar Regel, daß ein Theil der Blüthen eine andere Zahl der Staubgefäſſe hat, als der übrige Theil. Das Milzkraut z. B. (ein niedliches Frühlingspflänzchen mit grünlichgelben Zwitterblüthen) zeigt gewöhnlich in der erſten Blüthe, welche aufbricht, 10 Staubgefäſſe, in den übrigen nur 8. Es frägt ſich nun, in welche Claſſe eine ſolche Pflanze gehört. Die Regel iſt dieſe: man richtet ſich nach der Zahl der Theile derjenigen Blüthe, welche zuerſt aufbricht, weil man annimmt, daß dieſe die vollkommenſte ſey. Das Milzkraut wird alſo in die 10te Claſſe

geſetzt. Merkwürdig iſt es hierbei, daß ſich in ſolchen Fällen auch in der Zahl der Abſchnitte oder Theile der Blumenkrone und des Kelches eine Verſchiedenheit findet, ſo daß z. B. beim Milzkraut der Kelch der zehnmännigen Blüthe fünfſpaltig, der Kelch der achtmännigen Blüthen nur vierſpaltig iſt.

Noch wichtiger iſt, daß manche Pflanzenart ungeachtet der Zahl und Beſchaffenheit der Befruchtungswerkzeuge, wonach ſie dem Syſtem zufolge in eine beſtimmte Claſſe oder Ordnung zu ſtellen wäre, doch in eine ganz andre aufgenommen werden muß, weil die verwandten Arten, mit denen ſie in Eine Gattung gehört, eine andre Zahl oder Vertheilung der Befruchtungswerkzeuge haben. Weil nämlich, wie in dem folgenden Abſchnitte näher erläutert werden wird, diejenigen Pflanzen-Arten in Eine Gattung gehören, welche im Bau der Blüthe und Frucht weſentlich übereinſtimmen, die Zahl der Theile aber und auch oft andre Unterſchiede in den Befruchtungswerkzeugen, die das künſtliche Syſtem zur Eintheilung in Claſſen und Ordnungen benützt hat, nicht immer etwas Weſentliches (d. h. nach dem Naturgeſetz oft von einer ſehr geringen Bedeutung) ſind, ſo gehört z. B. eine Pflanze mit fünfmänniger Zwitterblüthe bisweilen nicht in die Fünfmännigkeit (5te Claſſe), ſondern in eine andre Claſſe, z. B. in die Zehenmännigkeit (10te Claſſe), wenn nämlich die übrigen oder doch die meiſten übrigen Arten der Gattung nicht fünfmännige, ſondern zehenmännige Blüthen haben; oder eine zweihäuſige Pflanze, welche eigentlich in der 22ten Claſſe ſtehen ſollte, muß in der Einhäuſigkeit (21ten Claſſe) ſtehen, wenn die übrigen Arten derſelben Gattung einhäuſig ſind, oder wohl gar in einer noch früheren Claſſe, wenn die übrigen Arten der nämlichen Gattung keine Blüthen getrennten Geſchlechts, ſondern Zwitterblüthen haben. Dieß ſind Ausnahmen von der Regel des Syſtems, welche unvermeidlich ſind, wenn nicht der natürliche Zuſammenhang der Gattungen geſtört werden ſoll. Folgende Beiſpiele werden das bisher Geſagte deutlich machen. Die Kork-Ulme (rauhe Ulme) hat viermännige, die Feld-Ulme fünfmännige, die Berg-Ulme ſechsmännige, die gefranzte Ulme achtmännige Zwitterblüthen. Da nun aber dieſe vier Bäume offenbar zu Einer

Gattung gehören, ſo wäre es höchſt unpaſſend, ſie in vier verſchiedene Claſſen zu ſetzen; deswegen ſetzt man ſie, um die Gattung nicht zu zerreißen, ſämmtlich in Eine Claſſe, und zwar in die fünfte, weil es außer der Feld-Ulme noch einige, hier nicht genannte Arten des Ulmenbaums giebt, welche fünfmännige Blüthen haben. Die große Brenn-Neſſel iſt zweihäuſig, die kleine Brenn-Neſſel aber und die meiſten andern Arten der Brenn-Neſſel ſind einhäuſig; deswegen muß auch die große Brenn-Neſſel mit dieſen in der Einhäuſigkeit (22ten Claſſe) ſtehen. Einige Lichtnelken (Lychnis), z. B. die Wald-Lychnis und die Abend-Lychnis ſind zweihäuſig, aber die meiſten andern Arten der Lichtnelke haben Zwitterblüthen; alſo können auch jene beiden Arten nicht in der Zweihäuſigkeit (22ten Claſſe) ihren Platz finden, ſondern ſie ſtehen mit den andern nach der Zahl ihrer Staubgefäſſe in der 10ten Claſſe. Die Ritterſporn-Arten gehören in die 13te Claſſe, und zwar in die dritte Ordnung (Dreiweibigkeit), weil die meiſten Arten des Ritterſporns 3 Staubwege haben; aber der Feld-Ritterſporn und der Garten-Ritterſporn haben nur *Einen* Staubweg in ihren Blüthen.

Häufig ſind inzwiſchen ſolche Abweichungen nicht, und deswegen kann auch der Anfänger nur ſelten dadurch in Verlegenheit kommen; vielmehr erlangt er nach und nach diejenige nähere Kenntniß vieler Arten und Gattungen, wonach er im Stande iſt, die nahe Verwandtſchaft einer Art, die er zum erſtenmal zu Geſicht bekommt, mit andern ſchon bekannten Arten oft auf den erſten Blick zu erkennen, woraus er ſchließen kann, daß ſie mit ihnen in eine und dieſelbe Gattung gehört, folglich auch in Eine Claſſe und Ordnung.

Uebrigens werden wir in unſerm Buche bei der Aufzählung und Beſchreibung der verſchiedenen Gattungen und Arten der Gewächſe uns nicht ganz an die Claſſen und Ordnungen des Linnéiſchen Syſtems binden, ſondern theilweiſe eine andere Anordnung wählen, indem wir einmal die bei uns wildwachſenden Pflanzen, die Cultur-Pflanzen, und die fremden Pflanzen ganz von einander abſondern, und gleichſam in drei beſondern Gärten unſern Leſern vorführen werden — dann aber auch innerhalb dieſer Gärten noch Trennungen vorneh-

men, und nur die krautartigen Gewächſe ſtrenge nach dem Syſtem des großen Linné ordnen werden. Ehe wir nun den erſten unſrer Gärten eröffnen, müſſen wir zuvor noch näher von der Eintheilung der Pflanzen in Gattungen und Arten reden.

Von den Gattungen, Arten, Abarten und Spielarten der Pflanzen.

Es kann uns nicht genügen, bloß zu wiſſen, in welche Claſſe und Ordnung eine Pflanze gehört. Wir wünſchen vielmehr, jedes Gewächs, das uns zu Geſicht kommt, von allen andern derſelben Claſſe und Ordnung unterſcheiden zu können; denn gemeiniglich begreift jede Ordnung einer Claſſe viele, oft ſehr viele Gewächſe unter ſich, die in dem Bau ihrer Theile bald mehr, bald weniger miteinander übereinſtimmen, oder von einander abweichen. Diejenigen, welche ungeachtet der Verſchiedenheiten, welche ſie darbieten, doch in dem Bau der Blüthe und Frucht weſentlich übereinkommen, faßt man unter dem Namen einer Gattung (genus) zuſammen. Eine ſolche Gattung begreift dann die Arten (species) unter ſich, welche bald durch die Geſtalt oder Bekleidung der Blätter, bald durch die Beſchaffenheit des Stengels, bald durch den Blüthenſtand, bald durch die Wurzel, bald durch unweſentliche (nicht ſehr bedeutende) Verſchiedenheiten an den Theilen der Blüthe und Frucht, meiſt durch viele ſolcher Unterſchiede zugleich ſich von einander unterſcheiden. Alle Gewächſe aber, welche in dem Bau ſämmtlicher Theile übereinſtimmen, gehören zu einer und derſelben Art.

Die Gattungen und Arten der Pflanzen richtig zu unterſcheiden, muß ein Hauptbeſtreben deſſen ſeyn, der ſich mit der Pflanzenwelt befreunden will. Die Gattungen werden an der Beſchaffenheit der Blüthe und der Frucht erkannt, ſo daß Pflanzen, welche in Eine Gattung gehören ſollen, der Hauptſache nach in dieſen Theilen übereinſtimmen müſſen. Zwei Pflanzen alſo, wovon die eine kelchloſe Blüthen, die andre Blüthen hat, welche mit einem Kelche verſehen ſind, können nicht in Eine Gattung zuſammen gehören — ebenſowenig, wenn zwar beide einen Kelch zeigen, aber der Kelch der einen mehrblättrig, der Kelch der andern einblättrig iſt. Daſſelbe gilt

von der Blumenkrone und den Honiggefäſſen. Wiederum können zwei Gewächſe nicht ebenderſelben Gattung angehören, wenn ſie in der Frucht weſentlich verſchieden ſind, wenn z. B. die Frucht der erſten eine Beere, die Frucht der andern eine Kapſel, oder die Frucht beider zwar eine Kapſel, aber dieſe Kapſel bei der erſten einfächrig, bei der andern mehrfächrig iſt, oder bei jener rundum (ringförmig) aufſpringt, bei dieſer an der Spitze ſich öffnet u. ſ. w. Dagegen ſind zwei oder mehrere Pflanzen, obwohl ſie in vielen Stücken von einander verſchieden ſeyn können, doch zu einer und derſelben Gattung gehörig, wenn ſie einen ähnlich gebildeten Kelch, eine ähnlich gebildete Blumenkrone, keine bedeutende Verſchiedenheit in Beziehung auf die Honiggefäſſe und den Bau der Befruchtungswerkzeuge, und endlich die gleiche Fruchtart haben. Ob dieſe Theile, wenn ſie nur im Weſentlichen gleich gebildet ſind, in der Geſtalt eine geringe Abweichung von einander zeigen, wie z. B. die Früchte des Birnbaums und Apfelbaums (dem innern Bau nach ſind die Birne und der Apfel gleich), ob ſie in Abſicht auf die Bekleidung verſchieden ſind, z. B. der Kelch bei der einen Pflanze behaart (kurzhaarig, langhaarig, filzig, wollig u. ſ. w.), bei der andern Pflanze unbehaart u. d. g.; ob vollends die Blätter, der Stengel, der Blüthenſtand, wenn auch ſehr auffallend ſich unterſcheiden — dieß kann wohl verſchiedene Arten, aber niemals verſchiedene Gattungen begründen. Wir wollen dieß an ein Paar Beiſpielen deutlich zu machen ſuchen. Vergleichen wir den Kirſchenbaum (Süß-Kirſchbaum) und den Schlehdorn miteinander, und ſehen zuerſt auf ihre Befruchtungswerkzeuge (Staubgefäſſe und Staubweg), ſo finden wir, daß beide Gewächſe in die erſte Ordnung der 12ten Claſſe gehören; wir bemerken aber noch weiter, daß ſie in Abſicht auf den Bau des Kelches, der Blumenkrone und der Frucht ganz mit einander übereinſtimmen, denn der Kelch iſt bei beiden fünfſpaltig, die Blumenkrone roſenartig, die Frucht eine fleiſchige Steinfrucht; deswegen gehören beide unter eine und dieſelbe Gattung. Aber wenn wir beide Gewächſe noch weiter betrachten, ſo finden wir bedeutende Unterſchiede: der Kirſchenbaum hat einen baumartigen Stamm, der Schlehdorn einen ſtrauchartigen; jener iſt ohne Dornen, dieſer hat Dornen; auch ihre

Blätter unterſcheiden ſich, und der Blüthenſtand iſt verſchieden (beim Kirſchenbaum ſtehen die Blüthen doldenförmig beiſammen, d. h. viele Blüthenſtiele entſpringen aus Einem Punkt; beim Schlehdorn ſtehen die Blüthen einzeln); deswegen ſind dieſe beiden Gewächſe verſchiedene Arten. Ziehen wir weiter den gemeinen Pflaumenbaum (Zwetſchenbaum) in Betrachtung, ſo überzeugen wir uns bald, daß er nicht bloß in Abſicht auf die Befruchtungswerkzeuge, ſondern auch in Abſicht auf den Kelch, die Blumenkrone und Fruchtart (auch eine fleiſchige Steinfrucht) mit den beiden vorhergehenden, dem Süßkirſchbaum und Schlehdorn, ganz übereinkommt und daher in Eine Gattung mit ihnen gehört; aber die längliche Geſtalt der Frucht und einige andere Merkmale unterſcheiden ihn doch ſehr deutlich von jenen beiden, und deswegen iſt er wenigſtens eigne Art.

Die zuſammengehörigen Arten einer Gattung haben übrigens meiſt nicht bloß in der Blüthe und Frucht, worin ſie ſtets eine weſentliche Uebereinſtimmung zeigen müſſen, ſondern auch in ihrem ganzen Aeußern etwas Aehnliches und ihre Verwandtſchaft Andeutendes. So leuchtet Jedem die Aehnlichkeit zwiſchen dem Birnbaum und Apfelbaum ein, nicht bloß wegen der ähnlichen Blüthe und Frucht, ſondern auch in Beziehung auf den ganzen Wuchs, die Bildung der Knospen und die Beſchaffenheit der Blätter, obwohl in allen dieſen Stücken auch die obwaltende Verſchiedenheit ſich nicht verkennen läßt. Ebenſo ſieht Jeder, daß die Garten-Nelke und die Federnelke, obgleich zwei verſchiedene Arten, doch eine große Aehnlichkeit in ihrer ganzen Bildung haben. Wenn nun alle die Merkmale, worin die Arten einer Gattung übereinſtimmen, in eine ausführliche Beſchreibung zuſammengefaßt werden, ſo nennt man dieß den natürlichen Charakter der Gattung. Wenn man aber nur diejenigen Merkmale heraushebt und angiebt, worin eine Gattung von allen andern Gattungen derſelben Claſſe und Ordnung ſich unterſcheidet, wo dann nur Blüthe und Frucht in Betracht kommen, ſo heißt dieß der weſentliche Charakter. So lautet z. B. der weſentliche Charakter der Nelke, wie folgt: der Kelch einblättrig, röhrenförmig, am Grunde mit 4 Schuppen be-

kleidet; die Blumenkrone aus 5 nagelförmigen Blumenblättern beſtehend; die Frucht eine cylyndriſche, einfächrige Kapſel. An dieſem Charakter kann man hinlänglich prüfen, ob eine Pflanze, die man in Blüthe und Frucht zu ſehen bekommt, zur Gattung Nelke gehört. Der natürliche Charakter der Nelke begreift freilich noch viele andere Merkmale in ſich, z. B. daß die Blätter aller Nelken-Arten einfach, gleichbreit und gegenüberſtehend ſind u. ſ. w.

Jede Pflanzengattung führt ihren beſondern Namen, welcher allezeit ein Hauptwort iſt, wie ſich eigentlich von ſelbſt verſteht, z. B. Nelke (Dianthus), Roſe (Rosa), Fingerkraut (Potentilla) u. ſ. w. Die Arten werden vom Botaniker immer ſo benannt, daß dem Namen der Gattung, worunter die Art gehört, noch ein Eigenſchaftswort oder ein zweites Hauptwort beigeſetzt (im Deutſchen vor-, im Lateiniſchen nachgeſetzt) wird, z. B. die graublättrige Nelke (Dianthus caesius), die ſtolze Nelke (Dianthus superbus), die Feder-Nelke (Dianthus plumarius), die Garten-Nelke (Dianthus Caryophyllus) — die tauſendblättrige Roſe (Rosa centifolia), die kriechende Roſe (Rosa repens), die Zwerg-Roſe (Rosa pumila), die Hunds-Roſe (Rosa canina) — das weiße Fingerkraut (Potentilla alba), das ſilberne Fingerkraut (Potentilla argentea), das goldgelbe Fingerkraut (Potentilla aurea), das Frühlings-Fingerkraut (Potentilla verna) u. ſ. w. Alſo ſind zur botaniſchen Benennung einer Pflanzenart immer zwei Wörter nöthig. Im gemeinen Leben braucht man freilich häufig nur Ein Wort zur Bezeichnung einer Art, z. B. Dill (Anethum graveolens), Fenchel (Anethum Foeniculum), Kerbel (Scandix Cerefolium), der Schlehdorn (Prunus spinosa) u. ſ. w.

Unterſuchen und ausmitteln, in welche Gattung eine Pflanze gehört und welche Art derſelben ſie iſt, wie ſie alſo benannt werden muß, heißt ſie beſtimmen. Wenn der Anfänger durch gründliche Unterſuchung einmal die Gattung richtig aufgefunden hat, zu welcher eine vorliegende Pflanze gehört, ſo macht es ihm gewöhnlich weniger Mühe, aus der Zahl der un-

ter dieſer Gattung ſtehenden, in irgend einem Buche (z. B. in unſrer populären Botanik) beſchriebenen Arten diejenige herauszuſinden, welche ſeiner Pflanze entſpricht; denn der Unterſchied der Arten beruht gewöhnlich auf Merkmalen, welche leichter ins Auge fallen, wie z. B. die Lage, die Zertheilung, die Geſtalt und Bekleidung des Stengels, die Form, Anheftung, Stellung und ſonſtige Beſchaffenheit der Blätter, die Art des Blüthenſtandes (ob einblüthig oder mehrblüthig, ob Aehre, Traube, Doldentraube, Dolde, Afterdolde, Rispe, Quirl u. ſ. w.), oft auch die Art der Wurzel, und ſehr oft die Farbe der Blumenkrone, obwohl dieſe, wie wir gleich bei Gelegenheit der Abarten und Spielarten hören werden, bei einer und derſelben Art verſchieden ſeyn kann. Manche Gattungen enthalten ſehr viele Arten unter ſich, andre nur wenige, einige nur Eine Art (ſo weit die Entdeckungen bis jetzt reichen).

Obwohl wir weiter oben angegeben haben, daß Pflanzen, welche zu einer und derſelben Art gehören, in dem Bau ſämmtlicher Theile übereinſtimmen, ſo leidet doch dieß eine kleine Beſchränkung, darf wenigſtens nicht ſo verſtanden werden, als ob nicht in Hinſicht auf einzelne Theile bisweilen eine Ausnahme ſtatt finden könnte. Man beobachtet nämlich oft ſolche Abweichungen von der Eigenthümlichkeit der Grundart, welche man mit dem Namen der A b a r t e n und S p i e l a r t e n belegt. Dieſe Abweichungen von der gewöhnlichen Bildung beſtehen bald in der Größe der ganzen Pflanze oder einzelner Theile, bald in der Behaarung, bald in der Färbung der Blätter, am häufigſten in der Farbe der Blumenkrone, oder in einer monſtröſen Veränderung gewiſſer Theile (beſonders der Blume, z. B. Füllung derſelben). Theils durch die Beſchaffenheit des Bodens, worin eine Pflanze wächst, theils durch fortdauernde Einflüſſe der Witterung, theils und zwar am öfterſten durch Cultur werden Abarten und Spielarten erzeugt. Die bedeutendere Abweichung pflegt man gewöhnlich A b a r t, die unbedeutendere S p i e l a r t zu nennen. Oft iſt man ungewiß, ob man eine Pflanze als eigne Art, oder nur als Abart einer andern anſehen ſoll. Die Botaniker weichen darin oft in ihren Anſichten ſehr von einander ab. Am ſicherſten läßt ſich die Sache durch Cultur entſcheiden, indem

man

man die zweifelhafte Art (oder Abart) in verſchiedenem Boden und an verſchiedenen Orten ausſät, aus dem gewonnenen Saamen wieder neue Pflanzen erzieht, und ſo unter verſchiedenen Umſtänden eine Reihe von Jahren hindurch fortfährt. Behält die Pflanze die Eigenthümlichkeiten, wodurch ſie ſich von einer nahe verwandten Art unterſcheidet, unter ſolchen Umſtänden immer bei, ſo iſt ſie eigne Art; legt ſie aber dieſe Eigenthümlichkeiten früher oder ſpäter ab, ſo daß ſie dann von einer andern Art ſich gar nicht mehr, oder nur noch höchſt unbedeutend unterſcheidet, ſo iſt ſie bloß als Abart derſelben anzuſehen. Bisweilen findet man Pflanzen, welche zwiſchen zwei verwandten Arten ſo in der Mitte ſtehen, daß man nicht weiß, ob man ſie zu der einen oder andern Art rechnen ſoll. Unter gewiſſen Umſtänden kann man berechtigt ſeyn, eine ſolche Pflanze für einen **Baſtard** zu erklären; indem durch Inſekten oder ſelbſt durch den Wind der Blumenſtaub einer Art leicht auf den Staubweg einer andern Art gebracht werden kann, wodurch dann Saamen erzeugt werden können, aus denen eine Mittelform von Pflanze (ein Baſtard) erwächst. Inzwiſchen ſcheinen doch die Pflanzenbaſtarde in der freien Natur ſelten zu ſeyn, und die Gewißheit darüber bei wildwachſenden Pflanzen iſt immer ſchwer zu ermitteln. Aber durch künſtliche Verſuche bei cultivirten Pflanzen, wo man wirkliche und außer allen Zweifel geſetzte Baſtarde erzeugt hat, iſt wenigſtens die Meinung derer, welche die Pflanzenbaſtarde gänzlich läugnen wollten, gründlich widerlegt.

Bei den holzartigen Gewächſen iſt bekannt, daß die Abarten und Spielarten entweder durch **Ableger** (was auch bei vielen krautartigen Gewächſen zu geſchehen pflegt), oder durch **Oculiren** und **Impfen** fortgepflanzt werden. Wenn man aus einem Zweig ein Auge aushebt, und daſſelbe in den Zweig eines andern Baums oder Strauchs zwiſchen Holz und Rinde einſchiebt, wo dann jenes Auge Nahrung findet, feſtwächst und ſich entwickelt, ſo heißt dieß **Oculiren**. Wenn man aber einen ganzen Zweig (ein Reis) abſchneidet, und in den Spalt, den man in einen quer durchſägten Stamm oder Aſt gemacht hat, einſetzt, damit derſelbe da gedeihe und zum fruchttragenden Aſt erwachſe, ſo heißt dieß **Pfropfen** oder Im-

pfen. So werden bei unſern Obſtarten die Augen oder Reiſer edler Abarten oder Spielarten auf die wilden Stämme gebracht. Nicht allein das Oculiren und Impfen der Abarten und Spielarten auf einander und auf ihre Grundart gelingt, ſondern auch ſogar verſchiedene Arten derſelben Gattung nehmen ſich auf dieſe Art an und verbinden ſich miteinander, wenn ſie nahe verwandt ſind. Etwas Aehnliches iſt das Copuliren, wenn ein wilder Schößling und ein veredeltes Reis von gleicher Dicke durch einen ſchrägen Schnitt auf das Genaueſte an einander gefügt, und durch ein mit Baumwachs überzogenes Band umwunden werden, wo dann die ſo verbundenen Theile zuſammenwachſen, und das edle Reis auf dem wilden Stamm die Krone bildet.

Ungeachtet auf dieſe und andre Weiſe bei den Culturpflanzen eine große Mannigfaltigkeit von Abarten und Spielarten erhalten und fortgepflanzt wird, was für den Nutzen des Menſchen von großer Wichtigkeit iſt, ſo hat doch der Schöpfer in der freien Natur für die Erhaltung der Arten geſorgt, ſo daß aus dem Saamen einer Pflanze immer wieder derſelbe Bau des Ganzen und ſeiner Theile ſich entwickelt, wie ihn dieſe an ſich zeigte. Nur unter gewiſſen Umſtänden finden innerhalb enger Grenzen diejenigen Abweichungen ſtatt, wodurch die Abarten und Spielarten gebildet werden, welche aber ſelbſt wieder aus ihren Saamen früher oder ſpäter zur Grundart zurückkehren. Die Baſtarde, wenn ſich ſolche bilden, ſcheinen ſich gar nicht fortzupflanzen. Der Anfänger in der Botanik darf alſo nicht fürchten, bei den wildwachſenden Pflanzen durch Abarten und Spielarten oder andre Abweichungen oft in Verlegenheit geſetzt zu werden. Er hat es in der freien Natur beinahe immer mit deutlich unterſchiedenen Arten zu thun.

Um nun die Kenntniß der Gattungen und Arten der in Deutſchland am häufigſten vorkommenden wildwachſenden Pflanzen, um die es uns in dieſem Buche vorzugsweiſe zu thun iſt, möglichſt zu erleichtern, ſo werden ſolche im nächſten Abſchnitte (dem erſten Garten unſers Buchs) auf folgende Art abgehandelt werden. Wir bringen ſie, damit ſich der Anfänger um ſo leichter zurechtfinden kann, in vier deutlich ge-

ſchiedene Abtheilungen: 1.) Holzgewächſe (Bäume und Sträucher), 2.) Krautartige Gewächſe, 3.) Gräſer (wahre und Schein-Gräſer), 4.) Cryptogamen (Farren, Mooſe, Flechten, Pilze u. ſ. w.). Hierauf folgen in einem Anhange noch beſonders zuſammengeſtellt die deutſchen Giftpflanzen, damit ſich ſolche dem Gedächtniſſe beſſer einprägen, als wenn ſie nur unter den übrigen, wo ſie jedoch an ihrem Orte auch in Kürze vorkommen ſollen, zerſtreut und ſo gleichſam mehr verborgen wären. Bei jeder Gattung jener vier Haupt-Abtheilungen ſollen zuerſt einige wenige Merkmale aus dem natürlichen Charakter der Gattung gegeben werden, und dann die ihr zugehörigen Arten aufgeführt und nach ihren Merkmalen und Eigenheiten bald ausführlicher, bald kürzer beſchrieben werden, je nachdem dieſelbe mehr oder weniger Wichtigkeit haben. Daß wir bei den Gattungen nicht den ganzen natürlichen Charakter (d. h. nicht alle Merkmale und Eigenthümlichkeiten der Gattung) angeben werden, hat ſeinen Grund in dem Plan unſers Buchs, welches möglichſt populär ſeyn ſoll; denn die große Menge der Merkmale würde für Anfänger nur ermüdend und verwirrend ſeyn. In einem der Anhänge des Buchs aber werden unſre Leſer einen Schlüſſel der Gattungen finden, d. h. eine beſondre Ueberſicht derſelben mit Angabe ihres weſentlichen Charakters, damit der Leſer, wenn ihm die wenigen Merkmale aus dem natürlichen Charakter nicht genügen, ſich dort noch weiter Raths erholen könne; zugleich aber, um als Wegweiſer in dem jetzt folgenden Abſchnitte ſowohl bei den Holzgewächſen, als bei den krautartigen Pflanzen und Gräſern zu dienen, indem in jenem ſogenannten Schlüſſel bei jeder Gattung die Seitenzahl angegeben ſeyn wird, welche nachweiſt, wo in unſerm Garten die Arten der betreffenden Gattung zu finden ſind. Ueberhaupt wird es gut ſeyn, wenn diejenigen, welche ſich unſrer populären Botanik zur Beſtimmung von Pflanzen, die ſie im Garten der freien Natur gefunden haben, bedienen wollen — ſie zuerſt mit Hülfe des Schlüſſels der Gattungen prüfen werden. Nach dieſen Erläuterungen hindert uns nun nichts mehr, unſern erſten Garten mit dem nächſten Abſchnitte zu eröffnen.

Erſter Garten,

oder

Aufführung und Beſchreibung der in Deutſchland am häufigſten vorkommenden wildwachſenden Pflanzen.

Erſte Abtheilung,

oder

Die Holzgewächſe.

Ein über der Erde viele Jahre ausdauernder holziger Stamm zeichnet die Gewächſe aus, deren Gattungen und Arten wir jetzt zuerſt kennen lernen wollen. Man nennt ſie Holzgewächſe. Der Querdurchſchnitt ihres Stamms (wie auch der Aeſte) zeigt viele ringförmige Schichten, und läßt überhaupt von Außen nach Innen folgende Theile wahrnehmen: die Rinde, aus einem zelligen Gewebe beſtehend und zu äußerſt von einem Oberhäutchen bedeckt; der Baſt, aus Saftröhren zuſammengeſetzt, in welchen die ernährende Flüßigkeit ſich bewegt (im Baſt iſt die Quelle des Wachsthums, und aus ihm nehmen auch die Knospen ihren Urſprung); der Splint, welcher aus dem Baſt ſich erzeugt und abſetzt, ſehr dehnbar iſt und noch offene Saftgefäſſe enthält (der Splint iſt eigentlich das junge, noch weiche Holz); das Holz, wovon ſich mit jedem Jahr durch Verhärtung des Splints ein neuer Ring um das ſchon gebildete ältere Holz anlegt (daher kann man aus der meiſt deutlich unterſcheidbaren Zahl der Jahresringe auf das Alter des Baums oder Strauches ſchließen); endlich das Mark, welches den innerſten Theil

des Stamms einnimmt und durchgehends aus Zellen beſteht (das Mark iſt bald mehr bald weniger ausgedehnt, wird aber bei ſehr vielen Gewächſen endlich ganz vom Holze verdrängt, ſo daß dann der Stamm in ſeinem Innern ganz aus feſtem Kernholz beſteht). Von der Rinde bis in die Mitte des Stamms erſtrecken ſich dann auch noch in horizontaler Richtung Zellen, welche denen der Rinde ähnlich ſind (Rindenzellen), und bei den meiſten Holzarten als glänzende Quergefäſſe ſichtbar und unter dem Namen der Spiegelgefäſſe oder Strahlenbänder bekannt ſind.

Uebrigens theilt man die Holzgewächſe in Bäume und Sträucher. Bei jenen theilt ſich der Stamm erſt in einiger Entfernung über der Erde in Aeſte, ſie werden überhaupt höher und dicker, als die Sträucher, deren Stamm gleich an der Erde, oder doch ſchon in ſehr geringer Höhe ſich in Aeſte theilt. Man unterſcheidet dann noch von den Sträuchern die Halbſträucher, welche ſtets ſehr niedrig und klein bleiben, und ſich ſchon mehr den krautartigen Gewächſen nähern.

A. Deutſche Bäume.

Man theilt unſre inländiſchen Bäume in Nadelhölzer (Tangelbäume) und Laubhölzer (auch auf die Sträucher kann dieſe Eintheilung angewendet werden). Die Nadelhölzer haben linienförmige, ſteife, meiſt über den Winter dauernde Blätter (Nadeln oder Tangeln genannt); die Laubhölzer haben, wie die meiſten andern Gewächſe unſers Erdtheils, häutige, im Herbſt abfallende Blätter. Wir wollen zuerſt zwei bei uns einheimiſche Nadelholz-Gattungen aufführen.

Die Fichte (Pinus).

Die Fichten ſind einhäuſige Nadelbäume (alſo in die 21te Claſſe gehörig), deren männliche Blüthen verwachſene Staubfäden zeigen; die weiblichen Blüthen ſtehen in Zapfen beiſammen, unter deren holzigen Schuppen ſich eine einſaamige geflügelte Nuß bildet. Die Fichtenbäume nehmen meiſt große Waldungen ein, und dulden nicht gerne andre Bäume neben ſich.

1.) Die gemeine Fichte, Rothtanne (Pinus Abies L.) mit

einzeln, aber rund um den Zweig ſtehenden, vierkantigen ſpitzigen Nadeln, walzenförmigen hängenden Zapfen und röthlicher Rinde des Stamms und der Aeſte; dieſer nützliche Waldbaum wird oft über 100 Fuß hoch und von beträchtlicher Dicke, die Rinde kann zum Gerben gebraucht werden, aufgeritzt liefert ſie Harz, wovon Pech bereitet wird, das Holz dient als Bau- und Brennholz, zu Dachſchindeln, Tiſchler- und Drechsler-Arbeit u. ſ. w.

2.) Die Edeltanne, Weißtanne (P. picea L.) hat flache, an der Spitze ausgerandete, unten weißliche, kammartig ſtehende Nadeln, aufrechte Zapfen, und eine weißliche Rinde; dieſer vorzüglich hohe Gebirgsgegenden liebende Baum wird manchmal 6—8 Fuß dick und 150—180 Fuß hoch, bildet oft ſehr große Waldungen und dient beim Schiffbau zu Maſtbäumen, ſonſt wird das Holz wie beim vorigen benützt, beſonders noch zu Violinen, Reſonanzböden, Schachteln, Siebrändern u. d. g. Das Holz iſt weiß, leicht und biegſam; die Rinde und Zapfen geben den gemeinen Terpentin.

3.) Die Forche, Föhre, Kiefer, Waldfichte (Pinus sylveſtris) hat lange ſteife Nadeln, wovon immer zwei beiſammen ſtehen (aus einer Scheide kommen), aufrechte kegelförmige, meiſt paarweiſe beiſammenſtehende Zapfen; dieſer Baum hat keinen ſo hohen und geſtreckten Wuchs, wie die beiden vorhergehenden, aber das Holz iſt ſchwerer und härter, dient zum Bauen, zu Tiſchlerarbeiten, zur Feurung und Kohlenbereitung; man gewinnt auch von dieſem Baume Pech, Theer, Kienruß, Kienöl, Terpentin u. ſ. w; er liebt beſonders ſandige Gegenden.

4.) Die Krummholz-Fichte (P. pumilio) iſt in Abſicht auf Nadeln und Zapfen dem vorigen Baum ähnlich, aber der Stamm ſteht nicht gerade in die Höhe, ſondern drückt ſich ſammt den Aeſten an den Boden nieder; ſie findet ſich nur auf den höchſten Gebirgen in den Alpen, auf dem Schwarzwald und Rieſengebirge, und ſcheint bloß eine Abart der Waldfichte zu ſeyn. Man bereitet von dieſem Baum das ſehr hitzige Krummholzöl.

5.) Der Zirbelnußbaum, die Zirbelnußkiefer (P. cembra) hat lange Nadeln, welche zu fünf beiſammenſtehen (aus einer Scheide kommen) und aufrechte Zapfen mit Nüſſen, deren Saamenkerne eßbar ſind und Oel geben; dieſer Baum iſt in den Alpen des ſüdlichen Deutſchlands zu Hauſe.

6.) Der Pignolenbaum (P. pinea) hat ſehr breite Zapfen mit wohlſchmeckenden, eßbaren Nüſſen, kommt aber nur in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland, welche an Italien grenzen, z. B.

in Tyrol vor; ſeine eigentliche Heimath ſind Italien und andere wärmere Länder.

7.) Der Lerchenbaum (P. Larix) hat kurze weiche Nadeln, welche büſchelweiſe ſtehen (viele aus einer Scheide hervorkommend) und im Winter abfallen; er liebt die hohen Gebirge, beſonders des ſüdlichen Deutſchlands, hat ein feines, weißröthliches ſehr zähes Holz, das zu Maſtbäumen und zum Bauen vortrefflich geeignet iſt; die Rinde kann zum Gerben benützt werden, auch kommt von dieſem Baume der ſogenannte venetianiſche Terpentin, der hauptſächlich im ſüdlichen Tyrol gewonnen und bereitet wird.

Der Eibenbaum (Taxus).

Dieſer Baum, der auch zu den Nadelhölzern gehört, iſt doppelt getrennten Geſchlechts und gehört alſo in die 22te Claſſe; er hat beerenartige Früchte.

1.) Die Roth-Eibe (Taxus baccata), in Deutſchland und überhaupt in Europa die einzige Art dieſer Gattung, mit flachen, zugeſpitzten, in zwei Reihen kammartig geſtellten Nadeln und beerenartigen rothen Früchten. Sonſt ſoll dieſer Baum häufiger in Deutſchland geweſen ſeyn, jetzt iſt er ſelten; er wächst ſehr langſam, wird 25—30 Fuß hoch und etwa 1 Fuß dick, oft iſt er nur ſtrauchartig; das rothbraun geflammte Holz iſt außerordentlich hart und nimmt eine ſehr feine Politur an, die ſchönen rothen Beeren aber haben giftige Eigenſchaften, daher man in den Gegenden, wo dieſer Baum in den Wäldern vorkommt, die Kinder davor warnen muß.

Die Ulme oder Rüſter (Ulmus).

Die Bäume dieſer Gattung wachſen nur einzeln hin und wieder in unſern Wäldern, oder werden an Städten und Dörfern angepflanzt; ſie blühen ſehr früh, noch ehe ſie Blätter entwickeln, und gehören wie alle nun weiter folgende Bäume zu den Laubhölzern. Da die meiſten Arten der Ulmen in ihren Blüthen 5 Staubgefäſſe und einen Fruchtknoten mit 2 Griffeln haben, ſo zählt man ſie zur zweiten Ordnung der 5ten Claſſe; die Blüthen ſind unanſehnlich, weil ſie keine Blumenkrone, ſondern nur einen fünfſpaltigen Kelch haben; die Saamen ſind zu zwei in einer dünnen rundlichen Flügelfrucht enthalten.

1) Die Feld-Rüſter (U. campeſtris), welche doppelt geſägte, am Stiel ungleiche runzlige Blätter, gehäufte, faſt ſtielloſe fünfmännige

Blüthen mit röthlichen Kelchen und unbehaarte Flügelfrüchte trägt. Ihr Holz kann zu Wagnerarbeiten gebraucht werden; auch dient es ſeiner Härte wegen zu Achſen, zu Schrauben in Preſſen, zu Kanonenlavetten u. d. g.; die gemaſerte Wurzel wird von den Tiſchlern geſucht.

2.) Die Berg-Rüſter (U. montana) erlangt eine ſehr anſehnliche Größe, hat größere, rauhere und ſchärfer zugeſpitzte Blätter, als die vorhergehende Art; die Blüthen ſind auch gehäuft, aber meiſt ſechsmännig, die Früchte unbehaart und mit zweiſpaltiger Ausrandung, wie bei der Feldrüſter, aber mehr kreisförmig.

3.) Die Kork-Rüſter, weiße Bergrüſter, rauhe Ulme (U. suberosa) iſt zwar der vorigen ſehr ähnlich, hat aber gewöhnlich viermännige Blüthen, und eine korkartige rauhe Rinde an den Zweigen; von den Saamen, welche ſchon im Frühling reifen und umhergeſtreut werden, ſollen die Hühner ſehr fett werden.

4.) Die gefranzte Rüſter (U. ciliata) hat ihren Namen von den haarig gewimperten (gefranzten) Flügelfrüchten; die Blüthen erſcheinen im März und April an ziemlich langen Stielen büſchelweiſe an den Zweigen, und haben 8 Staubgefäſſe. Die Benutzung iſt wie bei den vorigen Arten; nur ſoll das Holz nicht von der gleichen Güte ſeyn.

Die Linde (Tilia).

Der Lindenbaum gehört in die erſte Ordnung der 13ten Claſſe des Linneiſchen Syſtems, denn die geſtielte mit einem Deckblatt verſehene Blüthe hat viele Staubgefäſſe auf dem Fruchtboden, und nur Einen Griffel auf dem Staubweg; die 5blättrige Blumenkrone iſt von einem 5theiligen Kelch umgeben. Man unterſcheidet zwei Arten der Europäiſchen Linde.

1.) Die großblättrige Linde (Tilia grandifolia), auch Sommerlinde genannt, welche größere Blätter, eine einfächrige Saamenkapſel und ihre Blüthezeit gewöhnlich im Juni hat.

2.) Die kleinblättrige oder Winter-Linde (T. parvifolia), welche erſt im Juli blüht, kleinere Blätter und eine fünffächrige Saamenkapſel hat; auch ſind die Blüthen und Kapſeln kleiner, als bei der vorhergehenden Art. Einige unterſcheiden auch noch eine dritte einheimiſche Art unter dem Namen gemeine Linde (T. vulgaris), welche eine Mittelform zwiſchen den beiden vorhergehenden Arten iſt.

Beide Arten ſind in Deutſchland einheimiſch und ihr Nutzen iſt derſelbe. Man findet bei uns dieſen Baum, der im Norden in gro-

ßer Menge wächſt, ſelten in Wäldern, deſto häufiger aber auf Begräbnißplätzen, vor den Häuſern, auf öffentlichen Plätzen in Städten und Dörfern, in Alleen und Gärten angepflanzt. Hie und da trifft man Linden von ungeheurer Größe an, die vielleicht gegen 1000 Jahr alt ſeyn können. Im höhern Alter pflegen ſie hohl zu werden, vegetiren dabei aber immer fort. Der herrliche Wuchs, das prachtvolle, dunkelgrüne Anſehen der Blätter, die dichtbelaubte Krone und der liebliche Blüthenduft machen überhaupt die Linde ſehr beliebt. Der Geruch der Blüthe iſt ſanft, ungemein lieblich, beſonders des Abends ſehr merkbar, ohne Kopfweh zu erregen. Die Bienen lieben den Honigſaft der Lindenblüthe vorzüglich, und auch Nacht- und Dämmerungsfalter ſchlürfen ihn begierig ein; deswegen hört man in den angenehmen Sommerabenden, ſo lange die Lindenblüthe dauert, Tag und Nacht ein beſtändiges Summen und Schwirren um den Baum her. Das Holz der Linde dient zwar wegen ſeiner Leichtigkeit und Weichheit weder gut zum Brennen, noch zum Bauen; aber Drechsler, Tiſchler und Schnitzer können es ſehr gut zu allerhand kleinen Arbeiten benutzen, z. B. zu Löffeln, Gabeln, Tellern, Bechern ꝛc. Die Kohle vom Lindenholze dient vor andern zum Zeichnen und zur Verfertigung des Schießpulvers. Der ausnehmend zähe Baſt zwiſchen dem Splint und der äußern Rinde giebt Körbe, Hüte und die bekannten braunen Baſtmatten oder Decken, die zum Einpacken der Kaufmannswaaren ſo häufig verbraucht werden. Die allermeiſten dieſer Matten flicht man in Rußland. Dort iſt die Linde ein gemeiner Waldbaum und in ungeheurer Menge vorhanden.

In Deutſchland hat man viele Lindenbäume, die ganz beſonders dick und groß ſind, und die ſchon vor vielen Jahrhunderten, wie man aus den Chroniken weiß, an dem Orte geſtanden haben. Die große Linde, die zu Neuenſtadt am Kocher im Würtembergiſchen ſteht, war ſchon im Jahr 1229 ein großer Baum. Denn nach der alten Urkunde wurde damals die neue Stadt hinauf an die Heerſtraße an den großen Baum erbaut, nachdem ſchon im Jahr 1226 die alte Stadt Helmbundt, deren Ruinen man noch zwiſchen Neuenſtadt und Sulzbach ſieht, in einem Aufruhr zerſtört war. Vom Jahr 1408 heißt es: „Vor dem Thor eine Linde ſtaht, die 67 Säulen hat.“ Den ſpätern vielfachen Säulengang mit 115 ſteinernen Säulen ließ Herzog Chriſtoph im Jahre 1558 bauen. Jetzt hat dieſer merkwürdige Baum, an dem Jeder, der ihn ſieht, ſeine Freude haben muß, an ſeinem Stamme einen Umfang von 32 Werkſchuhen, und der Raum, über den ſich ſeine Aeſte ausbreiten, beträgt gegen 400 Schuhe im Umkreis. Solche große Linden gehören gewöhnlich zur großblättrigen Art.

Die Eiche (Quercus)

hat Blüthen getrennten Geſchlechts, jedoch auf einem Baume beiſammen, und gehört deswegen in die 21te Claſſe; die Frucht iſt bekanntlich eine Nuß, welche unten mit dem holzig gewordenen Kelche umgeben iſt, worin ſie wie in einem Schüſſelchen ſitzt. Die Eichbäume ſind die Zierden unſerer Wälder; beſonders flößen die folgenden beiden Arten durch die Größe ihres Wuchſes und durch das Alter, welches ſie erreichen, Ehrfurcht ein:

1.) Die Edel-, Stiel-, oder Sommer-Eiche (Q. pedunculata), welche langgeſtielte große Früchte trägt, aber nur ganz kurz geſtielte Blätter hat.

2.) Die Winter- oder Stein-Eiche (Q. Robur), welche ungeſtielte, gehäuft beiſammen ſitzende kleinere Früchte und geſtielte Blätter trägt. Dieſe beiden Arten erreichen erſt nach 200 Jahren ihre Vollkommenheit, werden über 500 Jahre alt, oft über 130 Fuß hoch, und der Stamm bisweilen von einer Dicke, daß er 30 Fuß im Umfange mißt; doch ſoll die Steineiche ſeltner dieſe Größe erreichen. Sie geben ſehr gutes, dauerhaftes Bauholz; auch zu vielen Geräthſchaften iſt das Eichenholz vortrefflich, weniger taugt es zum Brennen; die Rinde, Blätter und Sägeſpäne dienen zum Gerben, die Eicheln nicht bloß zur Schweinemaſtung, ſondern auch geröſtet als ein geſunder Kaffee für den Menſchen; die Kelche der Eicheln können zum Färben gebraucht werden.

3.) Die weichhaarige Eiche (Q. pubescens), deren Blätter unterhalb mit weichen Haaren bekleidet ſind, findet ſich in Böhmen, Mähren, Oeſterreich und wahrſcheinlich auch noch ſonſt in Süd-Deutſchland.

4.) Die öſtreichiſche Eiche (Q. auſtriaca), welche durch die ſpitzigen Lappen der Blätter ausgezeichnet iſt, wächst in Krain, Kärnthen, Oeſterreich und Steiermark.

5) Die immergrünende Eiche (Q. Ilex), welche eigentlich den wärmern Ländern von Europa angehört, aber doch auch ſchon im ſüdlichen Tyrol und in Krain häufig ſich findet, hat kleine ungelappte (nur mehr oder weniger geſägte), hellgrüne, lederartige Blätter, welche auf der Unterſeite einen graulichen Filz haben, und über den Winter nicht abfallen; dieſer Baum erreicht aber keine anſehnliche Größe.

Die Buche (Fagus)

gehört mit dem Eichbaum in eine Claſſe und Ordnung,

unterſcheidet ſich aber beſonders durch den Bau der Frucht, welche eine ſtachlichte, in 4 Klappen aufſpringende Kapſel iſt, worin 1 — 2 dreieckige Nüſſe (die ſogenannten Buchecker) enthalten ſind. Die bei uns wachſende und große Waldungen bildende Art iſt

die Rothbuche oder Waldbuche (F. sylvatica), welche ein mächtiger Baum wird, einen glatten, völlig walzenförmigen Stamm, ein röthliches Holz und eiförmige, kaum ein wenig gezähnte, mit wimperartigen Haaren am Rande beſetzte Blätter hat. Die Buche liefert das beſte Brenn- und Kohlholz, auch ein gutes Werkholz für Wagner, Dreher und Tiſchler; die Aſche iſt vorzüglich für Seifenſiedereien, Potaſchenſiedereien und Glasfabriken; die Früchte ſind ein vortreffliches Futter für Schweine und Federvieh (für den Menſchen taugen ſie, obgleich ſie gut ſchmecken, nicht, und können in Menge genoſſen gefährliche Zufälle erregen), und geben gepreßt ein gutes Oel, das ſowohl zum Brennen, als auch an Speiſen gebraucht wird. In den Wäldern nähren ſich viele Säugethiere und Vögel von den Früchten der Rothbuche.

Die Hainbuche (Carpinus)

hat zwar auch Blüthen getrennten Geſchlechts auf Einem Stamm, wie die Buche und der Eichbaum; aber ſowohl die männlichen, als auch die weiblichen Blüthen ſind ſchuppige Kätzchen, und die zwiſchen den Schuppen des weiblichen Kätzchens ſich bildende Früchte ſind eckige, im Grunde des ſtehenbleibenden blattartigen Kelches ſitzende Nüſſe.

1.) Die gemeine Hainbuche, Weißbuche, auch Steinbuche, Hagen- und Heckenbuche genannt (C. Betulus) findet ſich häufig in Laubwaldungen, hat ovale, ſpitzige, doppelt geſägte, unbehaarte, mit ſtarken Falten verſehene Blätter, erreicht bei weitem nicht die Größe der Rothbuche, hat aber ein härteres, weißes, ſehr feſtes Holz, welches zu Preſſen, Schrauben, Dreſchflegeln, zu Geſchirrholz, zu allerlei Tiſchler- und Drechslerarbeit ſehr nützlich verwendet wird. Die Nüſſe des Baumes ſind eßbar; die Schaafe, Ziegen und Pferde freſſen die Blätter ſehr gerne. Man wendet dieſen Baum gerne zu Hecken an.

2.) Die Hopfenbuche (C. Ostrya), deren herabhängende, die Früchte enthaltende Kätzchen oder Zapfen den Hopfenfrüchten gleichen, findet ſich im ſüdlichen Deutſchland, z. B. in Tyrol, Krain u. ſ. w.

Die Birke (Betula)

gehört auch in die 21ſte Claſſe; die männlichen Blüthen hängen in langen walzenförmigen, aus Schuppen zuſammengeſetzten Kätzchen herab; die weiblichen Kätzchen ſind kürzer und bilden zur Zeit der Fruchtreife einen Zapfen, zwiſchen deſſen Schuppen umgekehrt-herzförmige, einſaamige Flügelfrüchte ſitzen.

1.) Die weiße Birke (B. alba), welche ſich in unſern Wäldern ſchon von ferne durch die weiße Rinde ankündigt, hat dreieckige, ſpitzige, doppelt gezähnte, glatte Blätter. Sie liebt die nördlichen Gegenden und ſehr hohe Gebirge, und bildet hin und wieder ganze Wälder. Der Birkenſaft, den man im Frühling aus den abgeſchnittenen jungen Zweigen erhalten kann, oder aus dem angebohrten Stamm, iſt geſund und wohlſchmeckend, auch kann man durch Einkochen einen Syrup, durch die Gährung mit Zucker oder Honig eine Art Wein daraus bereiten. Wohlhabende Leute machen den Birkenwein ſo, daß ſie erſt das abgezapfte Waſſer kochen und abſchäumen, dann zu 12 Maaß oder Kannen 4 Pfund Zucker und 2 Maaß Franzwein miſchen. Die Wurzeln der Birke werden zu Pfeifenköpfen und eingelegten Arbeiten, die Rinde zum Gerben, zu Schachteln ꝛc. benutzt, auch wird in Rußland aus ihr der Birkentheer oder das Birkenöl bereitet, das dem Juchtenleder ſeine Geſchmeidigkeit und eigenthümlichen Geruch giebt. Das Holz gebrauchen die Wagner, Siebmacher, Drechsler ꝛc. Die Kohlen werden zum Schießpulver und zum Zeichnen benutzt. Der Ruß wird zur Buchdruckerſchwärze und zur Malerfarbe genommen. Die zarten Reiſer geben Beſen.

2.) Die weichhaarige oder wohlriechende Birke (B. pubescens) unterſcheidet ſich von der weißen Birke durch filzige, mit graulichweißen Haaren beſetzte Zweige, wohlriechende herzförmige Blätter, und ein weicheres, zäheres Holz; ſie wächst auch häufig in Deutſchland und wird von Unkundigen mit der vorigen Art verwechſelt.

3.) Die eiförmige Birke (B. ovata) hat eiförmige, doppelt-geſägte und eckige Zweige; ſie iſt eigentlich nur ein klafterhoher Strauch, den wir aber hier unter den Bäumen aufführen, wie die folgende Art, um beide nicht von ihrer Gattung trennen zu müſſen. Sie kommt meiſt nur auf den Alpen oder in der Nähe derſelben vor.

4.) Die Zwerg-Birke (B. nana) iſt noch weit niedriger, als die vorhergehende Art, hat faſt kreisrunde, gekerbte, unten netzförmig-

adrige Blätter, liebt Torfboden und kommt beſonders auf hohen Gebirgen vor.

Die Erle (Alnus)

wurde ſonſt unter die vorige Gattung gezählt, unterſcheidet ſich aber durch ungeflügelte eiförmige Saamen.

1.) Die gemeine Erle, Eller, Elſe (Alnus glutinosa) hat umgekehrt-eirunde, dunkelgrüne, klebrige, ſtumpf gezähnte Blätter, wird oft ein Baum von ſehr anſehnlicher Höhe (80—100 Fuß), wächst am liebſten an Bächen und andern feuchten Orten; das röthliche, leichte und ſpröde Holz hält ſich in freier Luft kaum ein Jahr, iſt aber unter dem Waſſer faſt unzerſtörbar, und kann deswegen zum Waſſerbau, zu Brunnenröhren u. d. g. mit Nutzen gebraucht werden; auch iſt es dann, wenn es zuvor 3—4 Jahre im Waſſer gelegen hat, in freier Luft ſehr dauerhaft. Die Rinde wird zum Färben und Gerben gebraucht; der Saamen iſt eine Lieblingsſpeiſe der Zeiſige (welche deswegen Erlenfinken heißen) und der Ellritzen.

2.) Die graue Erle (A. incana) hat eine glatte weiße Rinde, faſt wie die Buche, ein weißes Holz und ſpitzige, eiförmige, doppelt geſägte, nicht klebrige, grauliche, unten weichhaarige Blätter; ſie wird auch gemeiniglich größer, als die vorige, iſt aber viel ſeltner.

Die Pappel (Populus)

gehört in die 22te Claſſe, weil die Blüthen zweihäuſig ſind (d. h. auf dem einem Baum nur männliche, und auf andern Stämmen nur weibliche Blüthen); die Blüthen ſind in Kätzchen zuſammengeſtellt und brechen ſchon im erſten Frühling hervor, ehe die Blätter kommen; die männlichen Kätzchen enthalten unter jeder Schuppe 8 Staubgefäſſe; die Früchte, welche an den weiblichen Kätzchen ſich bilden, ſind zweiklappige Kapſeln, welche mehrere in Wolle gehüllte Saamen enthalten.

1.) Die Zitterpappel oder Eſpe (P. tremula), welche rundliche, eckig gezähnte, an langen Blattſtielen befeſtigte Blätter hat, die bei jedem Lüftchen ſchon in eine zitternde Bewegung gerathen, weswegen man im Sprüchwort ſagt: er zittert wie ein Eſpenlaub. Hirſche, Rehe, Pferde, Ziegen und Schaafe, beſonders aber die Biber freſſen die Rinde dieſes in unſern Wäldern häufig vorkommenden Baumes ſehr gerne; das leichte weiche Holz wird mannigfaltig benutzt.

2.) Die Silberpappel (P. alba) wird oft ein ſehr anſehnlicher Baum und iſt durch die auf der Unterſeite weißfilzigen Blätter

eine Zierde der Wälder, in denen er aber doch nicht häufig gefunden wird; das Holz iſt zu mancherlei Benutzung brauchbar, und giebt beſonders eine leichte Kohle.

3.) Die Schwarzpappel (P. nigra) hat hellgrüne, faſt dreieckige, langzugeſpitzte Blätter und erreicht bisweilen die Größe der Eiche; die Wurzel giebt, wie auch bei der vorigen Art, einen ſehr ſchönen Maſer, das Holz wird zu Backtrögen u. d. g. verarbeitet, die Knospen und Blüthen enthalten Wachs für die Bienen, aus der Saamenwolle kann man mit einem Zuſatz von Baumwolle Matten, Bettdecken, Handſchuhe, Strümpfe u. d. g. verfertigen.

4.) Die italieniſche oder lombardiſche Pappel (P. italica) iſt eigentlich nicht wild in Deutſchland, aber überall angepflanzt und durch ihren pyramidenförmigen Wuchs ausgezeichnet; wir führen ſie hier an, weil ſie von Einigen für eine Abart der vorigen gehalten wird und durch ihre ungemein häufige Anpflanzung ſo gut wie einheimiſch geworden iſt.

Die Weide (Salix)

iſt wie die Pappel doppelt getrennten Geſchlechts, hat auch ähnlich gebildete Blüthen und eben ſolche Saamenkapſeln; aber unter jeder Schuppe des männlichen Kätzchens ſind in der Regel nur 2 Staubgefäſſe. Einige Arten der Weiden ſind Bäume, andere nur Sträucher; die meiſten Arten lieben die Ufer der Flüſſe. Die Rinde der Weidenbäume wird zum Gerben gebraucht, die Aeſte dienen zu Faßreifen, die Ruthen zum Binden und Korbflechten, die elaſtiſche Saamenwolle kann ebenſo benützt werden, wie die Pappelwolle.

1.) Die weiße Weide, Silberweide (S. alba) iſt ein großer anſehnlicher Baum mit lanzettförmigen, langzugeſpitzten, ſägezähnigen Blättern, welche beſonders auf der untern Seite mit weißen ſilberglänzenden Haaren bekleidet ſind; man zieht dieſen Baum beſonders häufig als Kopfweide, d. h. man nimmt ihm etwa alle 3—4 Jahre die Aeſte, welche zu Faßreifen, Zäunen u. d. g. benützt werden; dadurch verliert er denn freilich an ſeiner natürlichen Geſtalt, Schönheit und Größe.

2.) Die Dotter-Weide (S. vitellina) iſt der vorigen ſehr ähnlich und wird von Einigen nur als Abart betrachtet, unterſcheidet ſich aber durch die goldgelbe Rinde der Aeſte und durch die Blätter, welche wenig oder gar nicht ſilberglänzend ſind; man benützt ſie zu allerhand Korb- und Flechtarbeit.

3.) Die Korbweide, Bandweide (S. viminalis) hat ſehr lange, gleichbreit lanzettförmige, lang zugeſpitzte, faſt ganzrandige, oben grüne und unten ſilberartig-filzige Blätter (Tab. IV. fig. 1. ſtellt einen blühenden Zweig des männlichen Baums, fig. 1. *a* eine Schuppe aus dem männlichen Blüthenkätzchen mit den beiden Staubgefäſſen, fig. 1. *b* ein weibliches Blüthenkätzchen, fig. 1. *c* eine einzelne Schuppe aus dieſem Kätzchen mit dem Staubweg, fig. 1. *d* die untere Seite und fig. 1. *e* die obere Seite eines Blatts vor). Sie wächst als Baum oder Strauch an den Ufern der Flüſſe, Bäche und Sümpfe; ſie wird hauptſächlich von den Korbmachern benützt, dient aber auch zur Befeſtigung der Dämme und Ufer, weil ihre Wurzeln ſich ſehr weit ausbreiten.

4.) Die Uferweide oder graue Weide (S. incana) mit gleichbreit-lanzettförmigen, zugeſpitzten Blättern, welche unterhalb mit einem grauen Filz bekleidet ſind, wächst an Flüſſen und Bächen der Alpen und andrer hohen Gebirge; ihre Blüthenkätzchen ſind geſtielt.

5.) Die Bruchweide (S. fragilis) hat ihren Namen davon, daß die jungen Zweige in den Gelenken ſehr brüchig ſind; ihre Blätter ſind lanzettförmig, ſägezähnig, unbehaart und glänzend.

6.) Die frühblüthige Weide (S. praecox) mit breit-lanzettförmigen, glatten, auf der untern Seite meergrünen Blättern, deren Sägezähne drüſig ſind, entwickelt die ſtielloſen, zottigen Blüthenkätzchen ſchon im März lange vor dem Hervorbrechen der Blätter. Sie hat zerbrechliche Aeſte, wie die Bruchweide, und liebt die Thäler der höheren Gebirge.

7.) Die dreimännige Weide, Buſchweide (S. triandra) hat langzugeſpitzte, lanzettförmige, ſägezähnige, unbehaarte Blätter, und führt ihren Namen von der Zahl der Staubgefäſſe, welche nicht wie bei den meiſten andern Weiden zu zwei, ſondern zu drei beiſammenſtehen; ſie findet ſich als Baum und als Strauch an Ufern und in der Nähe von Teichen; ſie gewährt ungefähr denſelben Nutzen, wie die vorhergehenden Arten.

8.) Die mandelblättrige Weide (S. amygdalina L.) iſt wohl nur Abart der dreimännigen Weide — mit breiteren Blättern; ſie hat halbherzförmige Afterblättchen, wie dieſe, und dieſelben Blüthenkätzchen.

9.) Die fünfmännige oder Lorbeer-Weide (S. pentandra) hat breitere, nicht langzugeſpitzte, unbehaarte Blätter; ſie iſt ſeltner, als die vorhergehenden Arten, und hat die Staubgefäſſe zu fünf beiſammenſtehen.

10.) Die Purpurweide, einmännige oder Bach-Weide

(S. monandra) iſt nur ein 3—5 Fuß hoher Strauch, hat lanzettförmige, nach der Spitze zu etwas breitere, äußerſt fein und eng geſägte, unbehaarte Blätter, findet ſich häufig an Bächen und Flüſſen, blüht, wie die meiſten Weiden vor Entwicklung der Blätter, wo dann die männlichen Kätzchen mit den ſcharlachrothen Staubbeuteln (unter jeder Schuppe nur einer) ſich gar hübſch ausnehmen; ſie dient zur Befeſtigung der Dämme, und zu Korbmacher-Arbeiten.

11.) Die rothe Weide (S. rubra) iſt auch einmännig (d. h. unter jeder Schuppe des männlichen Kätzchens befindet ſich nur Ein Staubgefäß), und der vorhergehenden Art ſowohl in den Kätzchen, als im Wuchſe ähnlich, doch höher und unterſcheidet ſich durch die Blätter, welche weitläufig gezähnelt, lang zugeſpitzt, lanzettförmig, und (ſolang ſie jung ſind) unterhalb fein behaart ſind.

12.) Die Sahlweide, Palmweide, große Werftweide (S. caprea) wächst häufig in Wäldern, auf ſteinigen Bergen, auf Anhöhen, an Bächen und Teichen, wird wohl gegen 30 Fuß hoch, hat große, eiförmige, runzlichte, unten filzige Blätter; die vor der vollkommnen Entwicklung ganz ſeidenhaarigen dicken Blüthenkätzchen ſind ſchon im März und zu Anfang Aprils an dem Baume ſichtbar, und unter dem Namen der Palm-Kätzchen bei Jung und Alt bekannt. Das Holz dieſes Baums wird hauptſächlich zu Schachteln, Sieben u. d. g. benützt; die Aeſte geben Faßreifen, die Zweige Flechtwerk, die Blätter ſind ein geſundes Futter für das Vieh; die Blüthen, welche vor den Blättern hervorbrechen, gewähren ſchon im April den Bienen Honig und Wachs.

13.) Die aſchgraue oder Werftweide (S. cinerea) iſt der vorigen ähnlich, hat aber ſchmälere, ellyptiſche oder umgekehrt-eilanzettförmige, kurz zugeſpitzte, am Rande wellenförmig geſägte, grünlich-aſchgraue, oberhalb feinhaarige, unterhalb filzig-kurzhaarige Blätter und nierenförmige, gezähnte Afterblättchen; ſie iſt nur ein hoher Strauch, der an feuchten Orten, in Waldgebüſchen, und an den Ufern kleiner Bäche ſich findet.

14.) Die langgeſpitzte Weide (S. acuminata) wird oft mit der vorigen verwechſelt, unterſcheidet ſich aber durch länglich-lanzettförmige, lang zugeſpitzte, ganzrandige oder nur weitläufig-gezähnelte, unterhalb filzige Blätter, wie auch durch den langen Griffel der weiblichen Blüthenkätzchen, welcher bei der vorhergehenden Art ſehr kurz iſt; ſie wächst an ähnlichen Orten, wie die Werftweide, iſt aber bei uns weit ſeltner.

15.) Die kleine Werftweide (S. aurita) iſt ein Strauch von mittlerer Größe mit umgekehrt eiförmigen, runzlichten, unterhalb

filzi-

filzigen Blättern und nierenförmigen Afterblättchen; die Blätter ſind viel kleiner, als bei den beiden vorhergehenden Arten; ſie blüht auch ſchon vor Entwicklung der Blätter und gewährt den Bienen Stoff zu Honig und Wachs.

16.) Die kriechende Weide (S. repens) iſt ein ganz niedriger Strauch, der auf ſchwammigem Sumpfboden, auf ſchlechten, feuchten Wieſen und Waideplätzen, und auf Torfmooren wächst. Die Blätter dieſer kleinen Weide ſind ellyptiſch oder lanzettförmig, ganzrandig oder weitläufig drüſig-gezähnelt, unterhalb ſeidenhaarig. Die rosmarinblättrige Weide (S. rosmarinifolia) mit ſehr ſchmalen gleichbreiten oder gleichbreit-lanzettförmigen Blättern iſt wohl nur Abart der vorigen. Wir hätten dieſe und einige von den andern Weiden eigentlich erſt bei den Sträuchern nennen ſollen; aber weil doch die meiſten Weidenarten Bäume ſind, ſo wurden, um die Gattung nicht zu trennen, auch einige, welche nur ſtrauchartig ſind, hier mit aufgeführt.

Die Eſche (Fraxinus)

iſt halbgetrennten Geſchlechts und gehört deßwegen in die 23te Claſſe; es befinden ſich nämlich auf dem einen Stamm Zwitterblüthen, aber auf dem andern nur weibliche, oft auch auf demſelben Stamm Zwitterblüthen, männliche und weibliche Blüthchen beiſammen; die Blüthen ſind übrigens ohne Kelch und meiſt auch ohne Blumenkrone (Tab. II. fig. 21 ſind die Blüthen des Eſchenbaums abgebildet); die Frucht iſt eine lanzettförmige, einſaamige Flügelfrucht.

1.) Die Edel-Eſche (F. excelsior) iſt ein herrlicher Baum mit gefiederten Blättern, der hin und wieder in unſern Wäldern ſich findet, und oft eine Höhe von 130 Fuß erreicht; die Blüthen brechen im Frühjahr ſchon vor den Blättern hervor, ſind aber unanſehnlich, weil ſie weder Kelch, noch Blumenkrone haben — die Blüthenſtielchen ſtehen in Rispen beiſammen. Das gelblichweiße zähe Holz giebt Bretter, Tiſchler-, Drechsler-, Faßbinder-, und beſonders vortreffliche Wagner-Arbeit; die Blätter werden vom Rindvieh, Schaafen und Ziegen gerne gefreſſen; die bitter zuſammenziehende Rinde wird in der Medicin gebraucht und giebt mit Zuſätzen eine dauerhafte braune Farbe. In ſüdlichen Gegenden ſchwitzt aus der Rinde und den Blättern ein blaßgelber Saft, der eine geringe Sorte von Manna iſt.

2.) Die Zwerg-Eſche oder Manna-Eſche (F. Ornus) ſieht zwar faſt aus, wie die vorige, wird aber höchſtens 25 Fuß hoch, und

hat wohlriechende Blüthen mit vier weißen Kronenblättchen; aus ihrer Rinde ſchwitzt zur heißen Jahrszeit die ſogenannte Manna der Apotheken, eine Art von ſüßem Gummi, welches gelinde abführt. Dieſer Baum kommt freilich nur in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland, z. B. in Krain wild vor. Aber am ganzen Mittelmeer, beſonders in Italien iſt er ſehr häufig; übrigens giebt es in Unteritalien, in Sicilien und in den wärmeren Gegenden noch eine Eſchenart, welche Manna liefert, nämlich die rundblättrige Eſche, (F. rotundifolia), von welcher die Siciliſche und Calabriſche Manna kommt.

Der Ahorn (Acer).

Die Bäume, welche dieſe Gattung unter ſich begreift, ſind ebenfalls halbgetrennten Geſchlechts; die Blüthen haben einen fünfſpaltigen Kelch, eine fünfblättrige Blumenkrone und 8 Staubgefäſſe; die beiden zuſammengewachſenen Flügelfrüchte endigen ſich in große häutige Flügel.

1.) Der gemeine Ahorn (A. Pseudoplatanus), auch weißer Ahorn genannt, iſt ein ſehr anſehnlicher Baum mit fünflappigen Blättern, welche nur wenig geſpitzt und ungleich gezähnt, unterhalb etwas wollig ſind, mit einer glatten, weißlichen Rinde; ſeine grünlichgelben Blumen ſtehen in herabhängenden Trauben beiſammen. Er wächst nicht ſelten in unſern Bergwäldern, wird über 400 Jahr alt, hat ein weißes, ſehr zähes Holz, das ſpiegelglatt bearbeitet werden kann, ſich nicht wirft und zu Rollen, Walzen, Zähnen in Rädern, Tellern, Löffeln, Kannen, Gewehrſchäften u. d. g. dient; Stamm und Wurzel geben auch den beſten Maſer; aus dem Safte des Baums, wenn man ihn im November und December durch Anbohren abläßt, kann durch Gährung ein geiſtiges Getränke und durch Einkochen ein grober Zucker bereitet werden. (Einen beſſern Zucker gewährt der Zucker-Ahorn (A. saccharinus), der aber bei uns nicht wild wächst, ſondern aus Nordamerika abſtammt.)

2.) Der Spitzahorn (A. platanoides) iſt in gebirgigten Gegenden bei uns einheimiſch, jedoch ſeltner als die vorige Art — wird aber häufig in Gartenanlagen und Alleen angepflanzt. Er hat fünflappige, auf beiden Seiten unbehaarte Blätter, deren Lappen ſehr ſcharf zugeſpitzt und noch überdieß ſcharfſpitzig- gezähnt ſind; ſein Holz iſt noch weißer und zäher, als das vom gemeinen Ahorn, und wird deßwegen noch mehr geſchätzt; den Blumen gehen die Bienen ſehr nach.

3.) Der Feldahorn, Maßholder (A. campeſtre) iſt weit niedriger, als die vorhergehenden Arten, oft nur Strauch, hat aber

auch ein ſehr geſchätztes Holz; die Blätter ſind kleiner, ſtumpf fünflappig; dieſe Art iſt bei uns in Deutſchland die gemeinſte, und findet ſich nicht nur in Wäldern, ſondern auch in Hecken faſt allenthalben.

Der Kirſchenbaum, Pflaumenbaum (Prunus).

Da die edleren Sorten der Kirſchen, Pflaumen und Zwetſchgen, welche unter dieſe Gattung gehören, eigentlich aus Aſien ſtammen, und nur durch Cultur zu uns gekommen ſind, ſo führen wir hier vor der Hand nur ſolche Arten an, die wild in unſern Wäldern ſich finden.

1.) Die ſchwarze Waldkirſche oder Vogelkirſche (P. avium) wächst häufig in unſern Wäldern; die langgeſtielten, kleinen, ſüßen ſchwarzen Kirſchen, welche meiſt doldenförmig beiſammenſtehen, werden nicht bloß als angenehme Speiſe genoſſen, ſondern man bereitet auch daraus im ſüdlichen Deutſchland und in der Schweitz das Kirſchwaſſer (Kirſchengeiſt.)

2.) Die Mahalebkirſche (P. Mahaleb) iſt als mäßiger Baum oder Strauch in gebirgigten Gegenden, beſonders des ſüdlichen Deutſchlands zu Hauſe, hat herzförmige, fein gezähnte, oben glänzend dunkelgrüne, unten etwas adrige Blätter, die Blüthen in Doldentrauben, und ſchwarze erbſengroße, bitterſchmeckende Früchte, welche von vielen Vögeln begierig aufgeſucht werden; das bräunliche Holz wird ſeiner Dauerhaftigkeit wegen vielfach benützt.

3.) Der Faulbaum, die Ahlkirſche, Traubenkirſche (P. Padus) hat traubenförmig herabhängende, angenehm duftende Blüthen, eiförmige, gezähnte Blätter, Früchte wie der vorige (nur etwas runder); das weiße harte Holz wird vielfach benützt und iſt unter dem Namen Lucienholz bekannt; oft wird dieſer Baum gegen 40 Fuß hoch, häufig iſt er aber auch nur ſtrauchartig.

4.) Die Haberſchlehe, Pflaumenſchlehe, Krieche (P. insititia) wird oft größer, als ein Pflaumenbaum, hat Früchte wie die Schlehen, nur etwas größer, je zwei beiſammenſtehend, von einem herben zuſammenziehenden Geſchmack, weswegen ſie nicht wohl roh, aber mit Eſſig und Gewürz eingemacht gegeſſen werden; man findet dieſen Baum, deſſen Holz von den Drechslern ſehr geſchätzt wird, hin und wieder in Wäldern. Den Schlehdorn, welcher auch in dieſe Gattung gehört, führen wir ſpäter unter den Sträuchern beſonders an.

Der Vogelbeerbaum (Sorbus).

Die Blüthen ſtehen in Büſcheln beiſammen, haben 20

Staubgefäſſe auf dem Kelch ſitzend und 3 Griffel; die Frucht iſt eine beerenartige Birne.

1.) Der wilde Vogelbeerbaum, die Ebereſche (S. aucuparia), mit gefiederten Blättern und beerenartigen Früchten, welche zur Zeit der Reife ſcharlachroth ſind und dem Baum ein ſehr ſchönes Anſehen geben; dieſe Beeren ſind eine Lieblingsſpeiſe vieler Vögel, werden daher als Lockſpeiſe für dieſelben, aber auch als Futter für Rindvieh, Schaafe und Hühner, ſo wie zum Branntweinbrennen benützt; in hohen Gebirgsgegenden, beſonders des nördlichen Deutſchlands, findet ſich dieſer Baum häufig wild, er wird aber auch an vielen Orten, vorzüglich in rauhen Gegenden, an Straßen mit Nutzen gepflanzt.

2.) Der zahme Vogelbeerbaum, Speierlingsbaum (S. domeſtica), der in Franken, Böhmen u. ſ. w. hin und wieder angetroffen wird; die Früchte ſind größer als beim vorigen, aber in kleineren Büſcheln und grünlichgelb oder röthlich, und werden roh oder eingemacht gegeſſen; die Blätter ſind auch gefiedert, aber auf der untern Seite filzig. Er wird in manchen Gegenden gepflanzt, und erreicht eine anſehnlichere Größe, als der vorige.

Der Birnbaum (Pyrus).

In einer fleiſchigen Frucht iſt eine fünffächrige pergamentartige Kapſel eingeſchloſſen, welche die Saamenkerne enthält (eine ſolche Frucht nennt man Apfelfrucht oder Birne (pomum); übrigens ſind die Blüthen ungefähr wie beim Kirſchenbaum oder Vogelbeerbaum beſchaffen, mit dem Unterſchied jedoch, daß 5 Griffel vorhanden ſind; daher gehört der Birnbaum zwar in die nämliche Claſſe mit den vorigen, d. h. in die 12te Claſſe, aber in die Ordnung Fünfweibigkeit.

1.) Der gemeine Birnbaum (P. communis) iſt allgemein bekannt, aber wir können hier eigentlich nur von dem Stammvater der vielen edeln Sorten reden, welche in unſern Gärten ſich finden; dieſer Stammvater iſt der Holzbirn-Baum, welcher in unſern Wäldern wild wächst, und deſſen Früchte vom Wildpret gerne gefreſſen werden; ſein ſchönes, feſtes, rothgelbes Holz iſt ſehr geſchätzt; man glaubt, daß die edeln Birnſorten aus Aſien zu uns gekommen, nur auf unſern Holzbirnbaum gepfropft, und ſo jetzt unſer Eigenthum geworden ſeyen.

2.) Der Apfel-Baum (P. Malus) unterſcheidet ſich vom gemeinen Birnbaum theils durch die etwas wolligen Blätter und Kelche,

theils durch die Geſtalt der Frucht, welche am Stiel vertieft iſt. In unſern Wäldern findet ſich bloß der Holzapfelbaum, welcher nur kleine ſaure Früchte hervorbringt, die mehr den Schweinen als dem Menſchen ſchmecken. Uebrigens wird er als der Stammvater der vielen cultivirten Sorten des Apfelbaums betrachtet, oder wenn dieſe edleren Arten aus Aſien zu uns gebracht worden ſind, (von vielen Sorten iſt dieß erwieſen), ſo hat unſer wilder Baum wenigſtens dazu gedient, beim Veredlen durch Copuliren, Oculiren und Impfen die Stämme herzugeben, wozu er noch gebraucht wird.

3.) Der Elzebeerbaum (Pyrus torminalis) findet ſich hin und wieder in Gebirgswäldern und erreicht oft eine ſehr anſehnliche Größe; er hat herzförmig-eiförmige, zackig-gelappte, unbehaarte Blätter, die Blüthen und Früchte in afterdoldigen Büſcheln; die reifen Früchte ſind länglichrund, braun und weißpunktirt, werden friſch oder in Zucker eingemacht gegeſſen, und ſchmecken wie Mispeln; man nennt ſie an einigen Orten Darmbeere, weil ſie das Bauchgrimmen und den Durchfall ſtillen ſollen; das Holz wird ſeiner großen Härte wegen zu Walzen, Kämmen in Rädern, Preſſen, Schrauben u. d. g. gebraucht.

4.) Der Mehlbeerbaum (P. Aria) iſt ein Bewohner hoher felſiger Gebirge, beſonders der Kalkgebirge, wo er oft mitten aus den Felſenſpalten hervorwächst, zwar meiſtens ziemlich krumm, aber doch oft 30—40 Fuß hoch; er hat große eiförmige, gezähnte, oberhalb glänzend dunkelgrüne, unterhalb weißfilzige Blätter, die Blüthen und Früchte in Afterdolden; wenn die Früchte reif ſind, haben ſie außen eine hochrothe Farbe, innen ſind ſie gelblich und mehlig; ſie ſind etwas größer als die Vogelbeere und eßbar; das Holz dieſes Baums iſt von außerordentlicher Härte und Feſtigkeit.

5.) Die Pollwiler (Bollweiler) Birne, Hagebutten-Birne, Miſpel-Birne (P. Pollveria) iſt ein mäßiger Baum mit grauer, ſchrundiger Rinde, mit 3 Zoll langen, 2 Zoll breiten zugeſpitzten, doppeltgeſägten, oberhalb glänzendgrünen, unterhalb filzigen Blättern, trägt die wohlriechenden weißen Blüthen etwa zu 30 in einer Doldentraube (die Blüthen haben meiſt nur 4 Griffel); die eirunden Früchte ſind tief genabelt, glänzend gelbroth mit roſtgelbem Fleiſch von mehlig-ſüßlichem, angenehmem Geſchmack, beſonders wenn ſie eine Zeitlang im Stroh gelegen haben. Dieſer Baum findet ſich hauptſächlich im nordweſtlichen Deutſchland und hin und wieder angepflanzt.

B. Sträucher (Frutices).

Einige Sträucher erreichen eine bedeutende Höhe und nähern ſich ſchon ſehr den Bäumen, andere aber ſind ſehr niedrig und klein, ſo daß man ſie genau betrachten muß, um an dem holzigen ausdauernden Stengel zu erkennen, daß man ein ſtrauchartiges Gewächs vor ſich hat; man nennt diejenigen, deren Stengel insgemein nur gegen 2 Fuß hoch wird, Halbſträucher. Wir wollen zuerſt die größeren Sträucher aufführen.

Der Wachholderſtrauch (Juniperus)

iſt doppelt getrennten Geſchlechts und gehört deßwegen in die 22te Claſſe; die männlichen Blüthen ſtehen in kleinen eiförmigen Kätzchen beiſammen; die weiblichen Blüthen bilden auch anfangs ein rundliches Kätzchen, das aber nach und nach ganz zuſammenwächst und in eine Beere ſich verwandelt.

1.) Der gemeine Wachholderſtrauch, Krammetsbeerenbaum (J. communis) wächst überall an dürren, unfruchtbaren und ſteinigen Orten, und bildet meiſtens, auf Bergen und Hügeln, nur einen 3—12 Fuß hohen Strauch, zuweilen aber auch, beſonders in Wäldern, einen Baum, der nicht ſelten eine Höhe von 40 Fuß und darüber erreicht. Auf einem fruchttragenden Stamme findet man immer dreierlei Beeren, nämlich heurige, noch ganz kleine, große grüne vom vorigen Jahr., und reife oder ſchwarze von zwei Jahren. Alle Theile dieſes Gewächſes haben einen ſtarken, gewürzhaften, harzigen Geruch, und reizende, urin- und ſchweißtreibende Kräfte. Man gebraucht beſonders die Beeren, theils in der Arznei, theils in der Haushaltung als ein geſundes Gewürz an Speiſen, zum Einpöckeln des Fleiſches, des Sauerkrauts, ſtatt des Hopfens zum Bier, und getrocknet nebſt den jungen Zweigen und Nadeln zum Räuchern der Zimmer, beſonders als Schutzmittel bei anſteckenden Krankheiten. Ferner gewinnt man aus ihnen einen guten Wachholderbranntwein, einen Saft oder Mus, und durch Deſtillation ein Oel, welches ſehr erhitzend, von terpentinartigem Geruch und Geſchmack iſt, und mehrentheils äußerlich bei erfrornen und gelähmten Gliedern und bei Gichtſchmerzen gebraucht wird. Aeußerlich bedient man ſich der Beeren auch zu zertheilenden Umſchlägen, und abgekocht als eines Waſchwaſſers zur Heilung der Krätze und anderer Hautausſchläge. Reibt man geſchwollene Theile mit Tüchern, welche mit Wachholderbeerdämpfen durchzogen ſind, ſo wird die Geſchwulſt zertheilt, und die Glieder bekommen

zugleich Stärkung. Birkhühner und Krammetsvögel nähren ſich beinahe vorzüglich von den Wachholderbeeren. Das feſte wohlriechende Holz erhält im Alter eine ſchöne, rothe Farbe, und wird nicht bloß zum Verbrennen und Räuchern, wie die Beere, ſondern ſeiner Dauer wegen auch zu feinen Drechsler- und Tiſchlerarbeiten und zur Verfertigung muſikaliſcher Inſtrumente verwendet. In der Haushaltung kann man das Wachholderholz und Reiſig auch ſehr vortheilhaft zum Räuchern des Fleiſches, der Schinken und Würſte benutzen, welche dadurch einen außerordentlich guten Geruch und Geſchmack erhalten.

2.) Der Zwerg-Wachholder (J. nana), welcher auf den Alpen und andern ſehr hohen Gebirgen in Deutſchland vorkommt, hat kürzere, breitere, dachziegelförmig übereinanderliegende Nadeln, und iſt viel niedriger, als der gemeine Wachholder.

Der Haſelſtrauch (Corylus)

hat Blüthen getrennten Geſchlechts; die männlichen Blüthen bilden walzenförmige Kätzchen, die weiblichen Blüthen ſind auf demſelben Stamm in den Knospen verborgen (nur die Griffel ragen hervor); die Frucht iſt eine vom Kelch umgebene Nuß.

1.) Der gemeine Haſelnußſtrauch (C. avellana) findet ſich allenthalben in Deutſchland, blüht ſchon im Februar und März, ehe die Blätter ſich entfalten, und iſt ſeiner Nüſſe wegen beliebt, aus welchen man auch Oel preſſen kann. Das Holz benützt man zu Stangen, Faßreifen u. d. g., die ſchlanken Ruthen zum Kleiderausklopfen, auch zur Züchtigung böſer Knaben, der Aberglauben macht Wünſchelruthen daraus; die Kohle der Haſelſtöcke wird als Reißkohle von Malern, Bildhauern u. ſ. w. ſehr geſchätzt.

Der Sanddorn (Hippophaë)

iſt doppelt getrennten Geſchlechts, die männlichen Blüthen ſitzen in kleinen Kätzchen an den Zweigen, die Frucht iſt eine einſaamige Beere.

1.) Der gemeine Sanddorn, Weidendorn (H. rhamnoides), welcher in ſandigem Boden an den Ufern der Flüſſe wächst, jedoch nur in wenigen Gegenden, iſt ein dorniger Strauch mit ſchmalen, dem Weidenlaube ähnlichen Blättern, welche auf der obern Fläche hellgrün, auf der untern ſilberfarben und mit kleinen roſtfarbenen Flecken beſprengt ſind; trägt zuſammengehäufte rothgelbe Beeren von herbem Geſchmack, welche den ganzen Winter über an dem weiblichen Strauche zu ſehen ſind, und ihm ein ſehr ſchönes Anſehen geben. Er iſt die einzige Art ſeiner Gattung in Deutſchland.

Die Stechpalme (Ilex)

gehört vermöge ihrer Blumen, worin 4 Staubgefäſſe und 4 Stempel ſich befinden, in die 3te Ordnung (Vierweibigkeit) der 4ten Claſſe; die Frucht iſt eine Beere.

1.) Die gemeine Stechpalme, der Hulſtbaum (Ilex aquifolium) wächst meiſt unter dem Schutz der Schatten anderer Bäume in hohen Gebirgswäldern und in Haidegegenden, beſonders des weſtlichen Deutſchlands. Dieſer Strauch iſt immergrün und wird (jedoch ſelten) gegen 30 Fuß hoch; der Geruch der dunkelgrünen Rinde iſt unangenehm; die dicken, ſteifen und glänzenden Blätter ſind eirund, am Rande geſtachelt und wellenförmig gebogen; die weißen, angenehm riechenden Blüthen haben vier Kronenblättlein und kommen im Mai zum Vorſchein; die rothen Beeren von der Größe der Wachholderbeeren werden erſt in 2 Jahren reif, purgiren und führen Schleim ab, wenn man 10—12 davon einnimmt; das Holz iſt überaus hart und zäh, aus der Rinde macht man, wenn ſie zu Brei geſtoßen und mit Miſtelbeeren gemengt iſt, einen guten Vogelleim. (Tab. IV. fig. 2. ſtellt einen Zweig dieſes Strauchs, fig. 2. *a* die Blüthe, fig. 2. *b* eine ganze, fig. 2. c eine aufgeſchnittene Beere vor).

Der Hartriegel (Cornus)

gehört in die erſte Ordnung der 4ten Claſſe, und hat ſeinen Namen von der Härte des Holzes; dieſe Gattung zeichnet ſich beſonders durch eine zweifächrige Nuß aus, welche in einer ſaftigen Steinfrucht eingeſchloſſen iſt.

1.) Der Dürle-Hartriegel, Dürlitzenbaum, Corneliuskirſchen-Baum (C. mascula) wächst in Böhmen, Mähren, Oeſterreich und andern Gegenden in den Wäldern und an Hecken wild, findet ſich aber überall bei uns in Gärten angepflanzt und wird manchmal baumartig; ſeine gewöhnliche Höhe iſt 6 — 8 Fuß. Die kleinen gelblichgrünen Blüthen gehören mit zu den erſten im Jahre: denn ſie brechen bei uns ſchon im März oder Anfang Aprils auf, wenn noch kein anderer Baum blühen will, und die rothe Frucht, die walzenförmig länglich ausſieht, und, recht reif, einen angenehm ſäuerlichen und kühlen Geſchmack hat, wird an einigen Orten genoſſen; die unreif mit Salz eingemachten Früchte kommen in Anſehen und Geſchmack ziemlich mit den Oliven überein. Das Holz dieſes Strauches iſt feſt und dauerhaft, und wird zu mancherlei

Maſchinen und zu manchen kleinen Theilen, die in das Räderwerk der Mühlen gehören, mit Vortheil gebraucht.

2.) Der rothe Hartriegel (Cornus sanguinea), auch Hundsbeerenſtrauch genannt, blüht erſt im Juni und Juli in weißen Afterdolden, hat eiförmige, ſpitzige, geſtielte Blätter, bekommt, wenn er alt iſt, ganz blutrothe Zweige, wächst oft zu einer Höhe von 10 bis 16 Fuß empor und dauert an 50 Jahr. Das harte Holz wird zu Ladeſtöcken benutzt. Aus den rundlichen Beeren, die ſchwarz, faſt wie Wachholderbeeren ausſehen, und ein abſcheulich ſchmeckendes graues Fleiſch haben, macht man in manchen Gegenden ein Brennöl.

Der Wegdorn (Rhamnus)

hat Blüthen mit 4 oder 5 Staubgefäſſen und einem Griffel; die Frucht iſt eine zwei — vierfächrige Beere. Hierher gehört

1.) der Purgir-Wegdorn, Kreuzdorn, (Rh. catharticus), ein Strauch, der bis 16 Fuß hoch wird, Dornen am Ende der Zweige und eiförmige, ſägeartig gezähnte Blätter hat; die kleinen grünlichgelben Blüthen haben einen vierſpaltigen Kelch und 4 ſchuppenartige, kleine Blumenblättchen, welche zum Schutz der 4 Staubgefäſſe zu dienen ſcheinen; dieſe Blüthen ſind theils bloß männliche, theils Zwitter-Blüthen, theils weibliche und ſtehen auf kurzen Stielen gehäuft an den Zweigen; die ſchwarzen Beeren von der Größe einer Erbſe werden in der Medicin gebraucht, dienen als Lockſpeiſe für Vögel, und geben ein vortreffliches Saftgrün zum Färben des Leders und Papiers; auch kann man gelb, braun und ſcharlachroth damit färben; ſelbſt die Rinde dieſes Strauchs dient in der Färberei; das Holz wird von Drechslern u. ſ. w. benützt.

2.) Der Faulbaum, (Rh. Frangula) hat keine Dornen, größere, eiförmige, ganzrandige Blätter, weißliche mit fünfſpaltigem Kelch und 5 Staubgefäßen begabte Zwitterblüthen, Beeren, welche erſt grün, dann roth, endlich ſchwarz werden, und wie die Rinde des Strauchs zum Färben benützt werden können. Das Holz giebt eine ſehr leichte Kohle, die zum Schießpulver gebraucht wird, daher nennt man dieſen Strauch auch Pulverholz; er wächst gerne an feuchten Stellen der Wälder, wird 6 — 10 Fuß hoch, bisweilen noch viel höher und baumartig.

3.) Der Stein-Wegdorn oder Zwerg-Wegdorn (Rh. saxatilis) iſt ein an der Erde niederliegender, am Ende der Zweige mit Dornen verſehener, kleiner, zwergartiger Strauch, der zweihäu-

ſige Blüthen trägt, die denen des Purgir-Wegdorns ganz ähnlich ſind. Er wächst auf ſonnigen Felsgebirgen, und hat kleine, eiförmig-lanzettartige (bisweilen auch völlig lanzettförmige), geſägte Blätter; ſeine Beeren ſind ſchwarz und 2—3 ſaamig.

Der Spindelbaum (Evonymus)

gehört wie der Wegdorn in die erſte Ordnung der 5ten Claſſe, hat aber ganz andere Früchte, nämlich viereckige oder fünfeckige Saamen-Kapſeln mit ebenſoviel Fächern, in deren jedem ein von einer beſondern Haut umhülltes Saamenkorn ſich befindet.

1.) Der europäiſche Spindelbaum (E. europaeus) iſt allgemein unter dem Namen Pfaffenhütlein bekannt, denn man vergleicht die im Herbſte reifende rothe viereckige Saamenkapſel mit einem Cardinalshut; ſeine Blüthen ſind weißlich. Tab. IV. fig. 3. ſtellt einen blühenden Zweig dieſes Strauchs vor, fig. 3. *a* eine einzelne Blüthe in natürlicher Größe, fig. 3. *b* die geſchloſſene, fig. 3. c die geöffnete Kapſel. Das feſte, feine, blaßgelbe Holz dieſes Strauchs, der faſt überall in Deutſchland in Hecken und Gebüſchen angetroffen wird, dient zu feinen Drechslerwaaren, beſonders zu Spindeln, Ladſtöcken, Nadelbüchſen u. d. g.; mit der Rinde und den Saamenkapſeln kann man gelb färben; dieſe ſammt den darin enthaltenen Saamen, ja ſelbſt die Blätter ſind verſchiedenen Thieren tödtlich, und erregen auch bei Menſchen Erbrechen und Purgiren.

2.) Der warzige Spindelbaum (E. verrucosus) iſt in Böhmen, Mähren, Oeſterreich u. ſ. w. zu Hauſe, und zeichnet ſich beſonders durch die mit warzigen Erhöhungen überſäten und bekleideten Zweige aus, welche im Mai und Juni bräunliche Blüthen mit rundlichen Kronenblättchen an langen fadenförmigen Stielen tragen.

Das Geisblatt oder die Specklilie (Lonicera)

hat eine röhrige, zweilippige, fünfmännige Zwitterblüthe mit einem Griffel, und gehört daher in dieſelbe Ordnung und Claſſe, wie die vorhergehenden Sträucher; die Frucht iſt eine vielſaamige Beere.

1.) Das wilde Geisblatt, die deutſche Specklilie oder die Waldwinde (L. Periclymenum) hat einen windenden Stengel mit ellyptiſch-eiförmigen, unverwachſenen Blättern, weißröthliche, lange, wohlriechende Blumen am Ende der Zweige zu vielen beiſammenſtehend, hochrothe Beeren, welche eine abführende Kraft beſitzen;

dieſer Strauch findet ſich in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands wild in Gebüſchen und Wäldern.

2.) Das zahme Geisblatt, Je länger je lieber (L. Caprifolium) unterſcheidet ſich von der vorhergehenden Art, der es ſehr ähnlich iſt, dadurch, daß die oberſten Blätter am Ende der Zweige mit ihrer Grundlinie zuſammengewachſen ſind; auch haben die Blumen mehr eine gelbliche Farbe und riechen noch ſtärker und angenehmer, beſonders gegen Abend; dieſe Art iſt nur im ſüdlichen Deutſchland wild anzutreffen, wird aber überall in Gärten gepflanzt und zu Lauben benützt.

3.) Die gemeine Specklilie, die Hundsbeere, der Heckenkirſchenſtrauch (L. Xyloſteum) iſt faſt überall in den deutſchen Wäldern zu finden, blüht im Mai und Juni; die kleinen weißen oder röthlichen Blüthen ſtehen immer zu zwei, ebenſo die rothen ſaftigen Beeren, welche ſtark lariren; das weiße, zähe, ſehr harte Holz wird zu Ladſtöcken, Pfeifenröhren, Schuhzwecken u. d. g. benützt; dieſer Strauch iſt nicht windend, wie die vorhergehenden Arten, und wird 6 — 8 Fuß hoch.

4.) Die blaue Hundsbeere oder Specklilie (L. coerulea) mit blauen Beeren, je zwei auf einem Stiel beiſammenſtehend; iſt ſonſt der vorigen ſehr ähnlich, desgleichen

5.) die ſchwarze Hundsbeere (L. nigra) mit ſchwarzen Beeren, welche ebenſo geſtellt ſind; und

6.) die Alpen-Hundsbeere (L. alpigena) mit rothen zuſammengewachſenen Beeren; letztere drei Arten finden ſich nur in Wäldern höherer Gebirge und Alpen.

Der Hollunderſtrauch, Holder (Sambucus)

gehört in die 3te Ordnung der 5ten Claſſe; die Blumenkrone iſt fünfſpaltig, die Frucht eine dreiſaamige Beere.

1.) Der ſchwarze oder gemeine Holder, Theehollunder (S. nigra) iſt Jedermann bekannt und angenehm; er wird oft ſehr ſtark in Stamm und Aeſten, und erreicht wohl 15 — 20 Fuß Höhe; die Blumen, welche in großen gelblichweißen Afterdolden beiſammenſtehen, geben getrocknet einen vortrefflichen ſchweißtreibenden Thee; die reifen ſchwarzen Beeren werden als Mus gekocht, und haben, wie auch die Rinde, eine blutreinigende Kraft.

2.) Der Trauben-Hollunder (S. racemosa), der ſeine weißlichgelben Blüthen und rothe Beeren in dichten eiförmigen Riſpen trägt, hat gefiederte Blätter, wie der ſchwarze Holder, und wächst in felſigen Gebirgsgegenden.

3.) Der Zwergholluner, Attich (S. Ebulus) iſt kein Strauch, ſondern treibt jedes Jahr wieder friſche Stengel aus der Wurzel, wird aber als Bruder des ſchwarzen und Trauben-Holders hier mit aufgeführt; ſeine auswendig röthlichen, innen weißen Blumen ſtehen auch in großen flachen Afterdolden beiſammen, und riechen ſehr ſtark und widerlich, die ſchwarzen Beeren werden in der Medicin gebraucht; die gefiederten Blätter haben einen widerlichen Geruch und ſollen Mäuſe, Wanzen u. d. g. vertreiben; das Gewächs wird 4 Fuß hoch und iſt überall häufig auf feuchten ſteinigen Aeckern und an Wegen.

Der Schneeball oder Waſſerhollunder (Viburnum)

gleicht in den Blüthen der vorigen Gattung, gehört auch in dieſelbe Claſſe und Ordnung, trägt aber eine einſaamige Steinfrucht.

1.) Der gemeine Waſſerhollunder (V. Opulus), in Gärten Schneeballenbaum genannt, hat ein hartes Holz, das zu Drechslerarbeiten dient, dreilappige, ſpitzig geſägte Blätter und weiße Blüthen, welche in einer Afterdolde beiſammenſtehen; beim wildwachſenden Strauch (Tab. IV. fig. 4. — fig. 4. *a* ein Aeſtchen der Blüthendolde in natürlicher Größe, fig. 4. *b* die Steinfrucht, welche aus der Blüthe entſteht, fig. 4. c ebendieſelbe durchſchnitten), der in Wäldern, beſonders an Ufern der Waldbäche wächst, ſind dieſe Afterdolden flach, die äußerſten Blüthen größer und geſchlechtslos; bei der in Gärten gepflanzten Abart bilden ſich die Afterdolden kugelförmig und beſtehen faſt nur allein aus geſchlechtsloſen Blüthen.

2.) Der wollige Schneeball oder Schlingſtrauch (Viburnum Lantana) hat eiförmige, am Rande kleingeſägte, oben grüne, unterwärts adrige und etwas filzige Blätter; die weißen Blüthen ſtehen in dichten flachgewölbten Afterdolden beiſammen, die beerenartige Steinfrucht iſt anfänglich grün, dann hellroth, endlich ſchwarz, und wird von Vögeln begierig aufgeſucht. Das weißgrünliche, biegſame Holz dient zu Schlingen an den Leitern der Ackerwägen, zu Bügeln der Vogeldohnen, zu Faßbinderarbeit u. d. g. Dieſer Strauch iſt in bergigen Gegenden, beſonders des ſüdlichen Deutſchlands in Gebüſchen und Hecken einheimiſch; man pflanzt ihn auch in Gärten und Luſtwäldern.

Der Pimpernußſtrauch (Staphylea)

hat eine fünfblättrige Blumenkrone in einem fünftheiligen

Kelch; die Frucht beſteht aus aufgeblaſenen Kapſeln, welche rundliche, ſehr harte Nüſſe enthalten.

1.) Der gemeine oder gefiederte Pimpernußſtrauch (St. pinnata) wächst in bergigen Gegenden, beſonders des ſüdlichen Deutſchlands, wird oft ziemlich hoch und baumartig, hat 2—3 paarig gefiederte Blätter mit einem Endblättchen, traubenweiſe geſtellte gelblichweiße Blüthen mit röthlichen Spitzen, an langen Stielen herabhängend; die im September reifenden Fruchtkapſeln ſind weißgelb und klappern, wenn ſie vom Winde bewegt werden, von den harten glänzendbraunen Nüſſen, welche ein gutes Oel geben.

Der Tamariskenſtrauch (Tamarix)

wird zwar in die dritte Ordnung der 5ten Claſſe gezählt, aber nicht alle Arten ſind fünfmännig, namentlich die in Deutſchland wachſende Art nicht, welche zehenmännig iſt. Durch behaarte Saamen in einer dreiklappigen, einfächrigen Kapſel iſt dieſe Gattung ausgezeichnet.

1.) Die deutſche Tamariske (T. germanica) iſt ein ſchöner, aufrechter, ſchlanker Strauch, der über mannshoch wird, mit kleinen, graulichen, ſchmal-lanzettförmigen, gedrängten Blättern; er blüht den ganzen Sommer über, die Blüthen ſind blaßroth und ſtehen in langen Aehren. Im ſüdlichen Deutſchland wächst dieſer Strauch am Ufer der Flüſſe, beſonders des Rheins' und der Donau. Die langen Ruthen, welche ſehr markreich ſind, und eine rothbraune, wohlriechende Rinde haben, werden zu Pfeifenröhren benützt; die Rinde enthält viel Gerbeſtoff und hat Arzneikräfte.

Der Sauerdorn oder Berberizenſtrauch (Berberis)

hat ſechsmännige Zwitterblüthen mit einem ſechsblättrigen Kelch und ſechs Blumenblättern; die Frucht iſt eine zweiſaamige Beere.

1.) Der gemeine Sauerdorn (B. vulgaris) wächst in Gebüſchen und Hecken, wird 5—8 Fuß hoch, hat mit ſpitzigen Dornen beſetzte Zweige, umgekehrt eiförmige, wimprig gezähnte Blätter, gelbe Blumen in einfachen Trauben herabhängend; die kleinen, im reifen Zuſtand hellrothen Beeren enthalten eine angenehme Säure, werden in Zucker oder Eſſig eingemacht, oder getrocknet; auch kann der ausgepreßte Saft der Beeren wie Citronenſaft benützt werden. Das feſte,

feine, gelbe Holz dient zu eingelegten Arbeiten, zu Pfeifenröhren und Spatzierſtöcken; die jungen Blätter werden in Holland als Salat gegeſſen.

Die Krausbeere (Ribes).

Die Sträucher, welche in dieſe Gattung gehören, zeichnen ſich durch die mit einem kleinen Butzen verſehenen Beeren aus; dieſer Butzen entſteht, wie bei Aepfeln und Birnen, aus dem auf dem Fruchtknoten ſitzenbleibenden Kelch; übrigens gehört der Krausbeerenſtrauch in die erſte Ordnung der 5ten Claſſe.

1.) Die rothe Krausbeere (R. rubrum), insgemein Johannisbeer-Strauch genannt, iſt ohne Dornen, hat ſtumpf fünflappige Blätter und rothe oder fleiſchfarbene Beeren, welche an traubenartigen Stielen herabhängen und ein ſehr geſundes, beliebtes Obſt ſind, das roh oder eingemacht genoſſen wird; findet ſich nur ſelten wild, wird aber deſto häufiger angepflanzt.

2.) Die Felſen-Krausbeere (R. petraeum) wächst in felſigen hohen Gebirgsgegenden, hat ſpitzig gelappte Blätter und ſaure, den vorigen ähnliche Beeren.

3.) Die Alpen-Krausbeere (R. alpinum) bewohnt die höchſten Gebirge, beſonders in den Alpen, iſt wie die vorige dornenlos, hat aufrechte Träubchen mit rothen ſüßen Beeren.

4.) Die ſchwarze Krausbeere (R. nigrum), auch Gichtbeerſtrauch genannt, hat unterhalb punktirte Blätter und dunkelviolette, beinahe ſchwarze Beeren, welche von unangenehmem Geſchmack ſind, aber Arzneikräfte beſitzen ſollen; an feuchten Orten in Gebüſchen, an Ufern u. ſ. w. findet ſich dieſer Strauch.

5.) Der Stachelbeerſtrauch (R. Grossularia) hat mit Stacheln beſetzte Zweige, grüne oder gelbe, auch röthliche Beeren, welche nicht an traubenartigen Stielen ſitzen, ſondern unmittelbar an den Zweigen mit kurzen Stielen befeſtigt ſind; dieſe Beeren werden bekanntlich roh oder eingemacht genoſſen.

Der Epheu (Hedera)

hat 5 längliche Blumenblätter, 5 Staubgefäſſe und einen Griffel; die Frucht iſt eine fünfſaamige auf dem Kelch ſitzende Beere.

1.) Der gemeine Epheu, Eppich (H. Helix) iſt jener ſchöne klimmende Strauch mit fünfeckigen, glänzenden, immergrünen Blättern, der oft alte Mauern, oder Felswände und Baumſtämme ganz über-

zieht, und mit wurzelartigen Zaſern ſich an denſelben ſo feſthält, daß man ſeine Aeſte oder Zweige oft nur mit großer Gewalt losreißen kann. Er bringt im Herbſte an den Spitzen der Zweige doldenförmig zuſammengeſtellte Blüthen hervor, aus welchen gegen den Winter hin ſchwarze Beeren entſtehen, welchen man Arzneikräfte zuſchreibt; die Blätter werden in Wein gekocht gegen Geſchwüre und Brandſchäden, auch ſonſt in den Apotheken gebraucht.

Der Liguſter (Ligustrum)

hat trichterförmige Blumen mit vierſpaltigem Rand, welche zweimännig und einweibig ſind, gehört alſo in die erſte Ordnung der 2ten Claſſe; die Frucht iſt eine vierſaamige Beere.

1.) Der gemeine Liguſter, Rheinweide, Beinholz, Dintenbeere (L. vulgare) (Tab. V. fig. 1. — fig. 1. *a* ein Blüthen-Aeſtchen in natürlicher Größe, fig. 1. *b* eine durchſchnittene Beere) hat ellyptiſch-lanzettförmige Blätter, weiße Blumen in dichten Rispen, welche einen ſtarken ſüßlichen Geruch haben, und in den Monaten Juni und Juli den Strauch zieren; die ſchwarzen Beeren erſcheinen im Herbſte, haben eine purgirende Eigenſchaft und dienen den Winter über vielen Vögeln zur Nahrung; auch kann man ſie zum Färben brauchen; die Kerne geben Oel. Das harte Holz verarbeiten die Drechsler, auch werden Schuhzwecken daraus geſchnitten. Der Strauch wird 4 — 8 Schuh hoch, und liebt trockne Hügel und Gebüſche.

Der Schlehdorn, Schwarzdorn (Prunus spinosa)

gehört mit dem Kirſchenbaum in eine Gattung, und ziert mit ſeinen weißen kurzgeſtielten Blüthen, welche oft den ganzen Strauch überdecken, gleich zu Anfang des Frühlings die Felder und Hügel; dieſe Blüthen ſind ein geſunder Thee; die ſchwarzblauen runden Beeren reifen im Oktober, ſind aber äußerſt herb, und können erſt dann beſſer genoſſen werden, wenn der Froſt ſie weich und teig gemacht hat, ſie werden auch in Eſſig eingemacht oder zu Branntwein benützt; die dornichten Reiſer dieſes Strauchs werden bei den Salzwerken in den Gradirhäuſern gebraucht.

Der Hagedorn (Crataegus)

hat in den zwanzigmännigen Zwitterblüthen gewöhnlich

zwei Griffel; die Frucht iſt eine zweiſaamige Beere mit einem Butzen, den Vogelbeeren ähnlich. Faſt überall in Hecken und Gebüſchen findet ſich

1.) der gemeine Hagedorn oder Weißdorn (C. oxyacantha), welcher dornige Aeſte, dreyſpaltige (oder fünfſpaltige) Blätter, im Mai und Juni weiße wohlriechende Blüthen in flachen Doldentrauben, im Herbſt dunkelrothe Beeren trägt, welche den Winter über den Vögeln zur Nahrung dienen. Das Holz dieſes Strauchs iſt weißlich, mit bräunlichen Adern durchzogen, ſehr hart und wird zum Drechſeln benützt; die geraden Schüſſe ſchneidet man zu Spazierſtöcken. Als eine Abart deſſelben oder auch als eigne Art kann

2.) der einſamige Hagedorn (C. monogyna) betrachtet werden, welcher in der Blüthe nur Einen Griffel, und in der Beere nur Einen Saamen hat; auch ſind die dreiſpaltigen Blätter etwas ſpitziger, als beim gemeinen Hagedorn, dem er ſonſt in allen Stücken gleicht.

Der Mispelſtrauch (Mespilus)

hat Blüthen, wie der Birnbaum, und eine fünfſaamige Beere.

1.) Der deutſche Mispelſtrauch, Mispelbaum (M. germanica), welcher in bergigten Gegenden des ſüdlichen und mittleren Deutſchlands in Gebüſchen und Wäldern wild ſich findet. Die jüngern Aeſte des wilden Strauchs haben einzelne ſtarke, ſehr glänzende gerade Dornen (der zahme Strauch, der in Gärten baumartig gezogen wird, hat ſie nicht); die weißen Blüthen ſtehen einzeln, faſt ohne Stiel und ſind von anſehnlicher Größe; die reife Beere iſt verkehrt eirund, einer kleinen Birne ähnlich, braun und zottig, wird friſch oder eingemacht gegeſſen, kann auch zu Branntwein benützt werden.

2.) Die Stein- oder Quitten-Mispel iſt ein dornenloſer 3 — 5 Fuß hoher Strauch mit eiförmigen, ganzrandigen, unten filzigen Blättern, kleinen Blüthen und Früchten, meiſt zu drei beiſammenſtehend; er findet ſich in felſigen Gebirgsgegenden, die kleinen rothen erbſengroßen Beeren oder Aepfelchen ſind nur eine Speiſe der Vögel.

3.) Der wollige Mispelſtrauch oder die Felſen-Birne (M. amelanchier) wird von Einigen zum Birngeſchlecht gerechnet, iſt ein im ſüdlichen Deutſchland auf Felſen (hauptſächlich Kalkfelſen) wachſender mannshoher Strauch mit ovalen, ſtumpfen, etwas geſägten,

unten flaumigen Blättern, hat weiße, ziemlich große Blüthen mit lanzettförmigen Blumenblättern; die beerenartigen oder äpfelartigen Früchte ſind etwas größer als eine Erbſe, ſchwarzblau, ſüß und ſchmackhaft; die Zweige dieſes Strauchs ſind wollig und dornenlos.

Der Roſenſtrauch (Rosa)

gehört in die letzte Ordnung der 12ten Claſſe; der Bau der ſchönen, meiſt wohlriechenden (in den Gärten gefüllten) Blumen iſt allgemein bekannt; die Frucht, welche aus dem Kelche entſteht, der die Saamen einſchließt, iſt unter dem Namen Hambutte oder Hagebutte bekannt. Es giebt ſehr viele Arten und Abarten der Roſen. Faſt alle ſind mit feſten Stacheln bewaffnete Sträucher.

1.) Die Hecken-Roſe, wilde Feldroſe, Hundsroſe (R. canina) mit ſtarken krummen Stacheln an Stengeln und Blattſtiel, einzelnen blaßrothen Blüthen, und rothen Früchten, welche im Winter eßbar ſind, wird oft über mannshoch.

2.) Die roſtfarbige Roſe, Weinroſe (R. rubiginosa) unterſcheidet ſich von der vorigen leicht durch die Blätter, welche auf der untern Seite voll kleiner rother Drüſen ſind, und einen weinartigen angenehmen Geruch haben, faſt wie Bratbirnen-Moſt; die Blumenblätter ſind ſtark ausgerandet; die reifen Früchte ſind ſchwärzlich.

3.) Die zottige Roſe (R. villosa) hat Blätter, welche auf beiden Seiten filzhaarig ſind, und große, ſchwärzlichrothe, rauhborſtige Früchte, welche unter dem Namen der großen Hagebutte für die Küche getrocknet werden, und beſonders ſchmackhaft ſind.

4.) Die Stachelroſe (R. spinosissima) hat die Stengel mit geraden ungleichen Stacheln dicht beſetzt, weiße Blumen und bei völliger Reife ſchwarze Früchte.

5.) Die kriechende Roſe, Waldroſe, auch Feldroſe genannt (R. repens, sylvestris, arvensis), hat kriechende Ausläufer, ungetheilte Kelchlappen, weiße Blumen, verwachſene Griffel, findet ſich meiſtens in Wäldern.

6.) Die niedrige Roſe (R. pumila) bleibt immer nur ein ganz niedriger, kleiner Strauch, hat aber große rothe Blumen.

7.) Die Zimmtroſe oder Mairoſe (R. cinnamomea) wird 4 — 6 Fuß hoch, hat eine braunrothe, glänzende Rinde, die Blätter meiſt nur aus 5 Blättchen zuſammengeſetzt; die Blüthenſtiele und die kugligen Fruchtknoten ſind glatt und kahl, die Zipfel des Kelchs unge-

theilt, weißfilzig, die Blüthen riechen zimmtartig, die Kronenblätter ſind dunkelroſenroth und leicht gekerbt.

8.) Die Alpen=Roſe (R. alpina) darf nicht mit dem Alpenbalſam oder Roſenholz verwechſelt werden, welches bei den Alpenbewohnern auch unter dem Namen Alpenroſe bekannt iſt (ſiehe weiter unten bei den Halbſträuchern); ſie unterſcheidet ſich von den übrigen Roſen=Arten ſehr leicht dadurch, daß ſie gar keine Stacheln am Stengel hat, wächst nur in hohen Gebirgen, beſonders in den Alpen.

Der Brombeerſtrauch (Rubus)

iſt nahe mit dem Roſenſtrauch verwandt, gehört in die nämliche Ordnung und Claſſe, hat aber eine ganz andere Frucht, eine aus vielen kleinen einſaamigen Beerchen zuſammengeſetzte Beere.

1.) Der gemeine Brombeerſtrauch (R. fruticosus) hat einen ſehr ſtachlichten Stengel, Blätter, welche auf beiden Seiten grün und feinhaarig ſind, und glänzend ſchwarze Beeren, welche roh gegeſſen, oder zu Eſſig, Wein, Branntwein u. d. g. benützt werden können.

2.) Der filzige Brombeerſtrauch (R. tomentosus) hat Blätter, welche beiderſeits filzig ſind, kleine, ſaure, glänzend ſchwarze Beeren mit röthlichem Schimmer.

3.) Der Himbeerſtrauch (R. idaeus) hat Blätter, welche auf der untern Fläche ſchön weißfilzig ſind, rothe (ſelten weiße) Früchte von ſehr angenehmem Geſchmack, welche bekanntlich vielfältig benützt werden, namentlich zu Himbeereſſig, Himbeer=Syrup u. d. g.; aber den Gänſen ſind dieſe Früchte ein Gift.

4.) Die blaue Himbeere, Bocksbeere (R. caesius) wächst auf Feldern und in Gebüſchen, wird nicht ſo hoch, wie die vorhergehenden Arten, hat ſchwarzblaue, mit einem hellblauen Duft überzogene, angenehm ſchmeckende Beeren, womit man blau färben kann.

5.) Die Felſen=Brombeere (R. saxatilis) wächst auf hohen Felsgebirgen, hat unbehaarte zu drei ſtehende Blätter, kriechende Ausläufer, und rothe, nur aus wenigen, aber ziemlich großen Beerchen zuſammengeſetzte Früchte; die ganze Pflanze wird etwa 1 — 2 Fuß hoch.

Man unterſcheidet zwar noch ſehr viele einheimiſche Arten des

Brombeerſtrauchs, wovon aber doch wohl die meiſten nur als Abarten der angeführten Arten zu betrachten ſeyn dürften.

Die Waldrebe (Clematis)

gehört in die letzte Ordnung der 13ten Claſſe, hat eine vierblättrige Blumenkrone ohne Kelch; aus den vielen Fruchtknoten entſtehen federartig geſchwänzte Saamen.

1.) Die gemeine Waldrebe (C. Vitalba) iſt ein kletternder Strauch mit gefiederten Blättern, der häufig an Hecken und in Waldgebüſchen wächst; im Juli und Auguſt erſcheinen die graulichweißen Blüthen in Rispen, und auf ſie folgen im Herbſt die mit langen, fedrigen und ſeidenartigen Schwänzen verſehene Saamen, welche dem Gewächs noch bis in den November ein ſehr ſchönes Anſehen geben. Uebrigens iſt die ganze Pflanze ſcharf und blaſenziehend.

Der Heckſamenſtrauch (Ulex)

gehört in die 17te Claſſe, hat eine ſchmetterlingsförmige Blumenkrone in einem zweiblättrigen Kelch; die Frucht iſt eine kurze Hülſe.

1.) Der europäiſche Heckſame, Stechginſter, Haideginſter (U. europaeus) wächst hin und wieder, beſonders im nordweſtlichen Deutſchland auf ganz dürrem ſandigem Boden. Es iſt ein ſehr äſtiger, mit vielen Dornen und ſpitzigen Blättern beſetzter Strauch; die gleich zu Anfang des Frühlings hervorkommenden gelben Blumen ſitzen an den Dornen. Der Heckſamenſtrauch iſt recht ausſchließend ein Eigenthum der ganz dürren Sandgegenden, wo nur wenig andere Gewächſe gedeihen, und deren Holzmangel er erſetzt; denn in ſolchen Gegenden ſät er ſich ſo häufig an, daß er gar nicht auszurotten iſt, in gutem Boden aber erfriert er bei uns im Winter. Er dient, wo er doch wächst, ſehr gut zu Hecken, kann als Reisholz benützt werden, und wenn die Zweige auf Mühlen zerquetſcht ſind, geben ſie ein Futter, welches den Pferden noch angenehmer ſeyn ſoll, als Hafer.

Der Pfriemenſtrauch (Spartium)

iſt aus derſelben Claſſe, wie der vorige, hat Schmetterlingsblumen mit einer runden abſtehenden großen Fahne, einen einblättrigen, zweilippigen Kelch; die Frucht iſt eine Hülſe.

Staatl. Bibliothek Bamberg

1.) Der gemeine Pfriemenſtrauch, Beſenginſter (Sp. scoparium) wächst auf ſandigen, ſteinigen Hügeln oder Haiden; er hat vieleckige dornenloſe Zweige, die Blätter ſtehen zu drei und auch einzeln, er bedeckt ſich im Mai mit großen ſchwefelgelben Blumen, und iſt dann eine wahre Zierde der Gegenden, wo er in Menge wächst; die Reiſer werden zu Beſen benützt, das hornfeſte, weiß und braun geflammte Holz zu Drechslerarbeiten, oder zum Brennen. Uebrigens iſt dieſer Strauch den Ginſter-Arten, womit wir die Halbſträucher eröffnen wollen, ſehr nahe verwandt.

C. Halbſträucher (Suffrutices).

Der Ginſter (Genista)

hat gelbe ſchmetterlingsförmige Blüthen mit eiförmiger Fahne, einen zweilippigen Kelch mit zweiſpaltiger Oberlippe und dreizähniger Unterlippe; überhaupt der vorigen Gattung ſehr ähnlich, in derſelben Claſſe und Ordnung.

1.) Der haarige Ginſter (G. pilosa) hat einen zur Erde geſtreckten oder niederliegenden Stengel, ſtumpfe, auf beiden Seiten mit ſeidenartigen Haaren bekleidete Blättchen, und gelbe Blumen; er liebt dürren Sandboden in Wäldern und auf Hügeln.

2.) Der Färbeginſter (G. tinctoria) ſteht, wenn er erwachſen iſt, aufrecht, hat rundliche dornenloſe Aeſte, lanzettförmige meiſt unbehaarte Blätter, blüht im Juni und Juli in Wäldern; die Blumen ſind gelb, wie bei allen Ginſterarten; aus ihnen holen die Bienen viel Wachs und Honig; Kraut und Blumen dienen zum Gelbfärben, beſonders wird das ſogenannte Schüttgelb daraus bereitet.

3.) Der deutſche Ginſter (G. germanica) (Tab. V. fig. 2. iſt der deutſche Ginſter abgebildet, fig. 2. *a* zeigt die Blüthe deſſelben in natürlicher Größe, fig. 2. *b* die Befruchtungswerkzeuge vergrößert) blüht im Juni und Juli in trockenen Wäldern, hat zuſammengeſetzte Dornen an den ältern Aeſten, langhaarige lanzettförmige Blätter, kleinere und mehr blaßgelbe Blumen, als die vorige Art, und zottige Hülſen.

4.) Der pfeilförmige Ginſter (G. sagittalis) wächst auf Waldhügeln, wo er ſchon im Mai und Juli blüht, iſt ſehr ausgezeichnet durch die zweiſchneidig-häutigen Stengel, wird höchſtens 1 Fuß hoch; die Blätter ſind eilanzettförmig, auf beiden Seiten haarig, die hellgelben, faſt ſtielloſen Blumen ſtehen am Ende der Zweige in dichten Trauben beiſammen, die Hülſen ſind zottig. Die Bienen gehen

dieſem, wie auch dem deutſchen Ginſter, wenn ihre Blüthezeit iſt, nach, um ſich Honig daraus zu holen.

Die Heuhechel (Ononis)

(Andre ſprechen Hauhechel) gehört, wie der Ginſter in die 17te Claſſe, weil die Blume ſchmetterlingsförmig iſt, ungeachtet die Staubfäden alle zehen in Eins verwachſen ſind; der Kelch iſt fünftheilig, die Fahne geſtreift, die Hülſe kaum länger, als der Kelch.

1.) Die dornige Heuhechel (O. spinosa) iſt ſehr gemein auf trocknen Hügeln, wüſten Feldern und an Wegen, hat einfache ſpitzige Dornen, purpurfarbige Blumen, welche einzeln oder zu zwei aus den Blattwinkeln kommen; die Blätter ſind gedreit, wie beim Klee, oder auch einfach. Jung, wo ſie noch keine Dornen hat, frißt ſie alles Vieh gerne, ungeachtet alle Theile der Pflanze ſehr ſtinken.

2.) Die dornenloſe oder bockige Heuhechel (O. hircina) iſt der vorigen ſehr ähnlich, hat aber keine Dornen und einen noch ſtärkern, ſtinkenden bockartigen Geruch; ſie findet ſich auf ſonnigen Hügeln, vorzüglich im ſüdweſtlichen Deutſchland.

Der Geisklee (Cytisus)

gehört mit vollem Recht in die Zweibrüderſchaft oder 17te Claſſe, denn er hat nicht nur ſchmetterlingsförmige Blüthen und Hülſenfrüchte, ſondern auch die Staubfäden in zwei Brüderſchaften getheilt, nämlich 9 verwachſen und den 10ten frei.

1.) Der ſchwärzliche Geisklee (C. nigricans) (Tab. V. fig. 3. — 3. *b* eine einzelne Blüthe deſſelben) heißt deßwegen ſo, weil ſeine gedreiten (kleeartigen) Blätter und auch die gelben Blüthen ſehr ſchnell ſchwarz werden, wenn man ihn trocknen will; er wächst in Wäldern und Gebüſchen bergigter Gegenden des ſüdlichen Deutſchlands, wird zwei Fuß hoch, auch wohl höher, und ziert in den Sommermonaten mit ſeinen gelben aufrechten Blüthentrauben die Wälder.

2.) Der niederliegende Geisklee (C. supinus) iſt zur Erde niederliegend und hat die gelblichen, braun gezeichneten Blumen einzeln oder zu zweien in den Winkeln der kleeartigen Blätter; er blüht ſchon im Mai, und findet ſich vorzüglich im ſüdlichen Deutſchland.

3.) Der kopfförmige Geisklee (C. capitatus) wird 1 — 2 Fuß hoch, hat die gelben, oft braun gezeichneten Blüthen am Ende der Zweige kopfförmig beiſammen ſtehen; ſeine Blätter ſind ſtark behaart; er blüht vom Juni bis Auguſt in gebirgigten Wäldern des öſtlichen Deutſchlands.

Der Kellerhals (Daphne)

hat achtmännige, einweibige Zwitterblüthen, welche eine einblättrige vierſpaltige Blumenkrone ohne Kelch haben; aus dem Fruchtknoten entſteht eine einſaamige Steinfrucht.

1.) Der gemeine Kellerhals, Seidelbaſt (D. Mezereum) (Tab. XXVI. fig. 12. *a* ein blühender, fig. 12. *b* ein fruchttragender Zweig deſſelben), welcher ſchon im März und April, ehe er Blätter bekommt, ſeine wohlriechenden roſenfarbenen Blüthen in unſern Wäldern entwickelt, ſoll ſpäter unter den Giftpflanzen näher beſchrieben werden; denn die ganze Pflanze, beſonders aber die rothen Beeren ſind giftig.

2.) Der niederliegende Kellerhals (D. Cneorum) kommt in Süddeutſchland in trocknen Wäldern vor, hat Stengel, welche am Grunde niederliegend, nachher aufrecht ſind, immergrüne lanzettförmige Blätter, und hellrothe, ſehr wohlriechende Blüthen am Ende der Zweige in Büſcheln beiſammen; die Früchte ſind anfänglich grün, endlich braun; auch dieſer kleine Strauch hat ſcharfe Säfte, nur nicht in demſelben Grade, wie der gemeine Kellerhals; er blüht im Mai und Juni.

Der Gagel (Myrica)

iſt ein kleiner zweihäuſiger Strauch, der ſeine Blüthen in Kätzchen trägt; das männliche Kätzchen hat unter jeder Schuppe 4 Staubgefäße; das weibliche Kätzchen bringt beerenartige, einſaamige Steinfrüchte hervor. Die einzige Art in Deutſchland iſt

1.) Der gemeine Gagel oder die Brabantiſche Myrthe (M. Gale) mit lanzettförmigen, 1 — 2 Zoll langen, an der Spitze etwas gezähnten, auf der Unterfläche gelblich punctirten Blättern, welche einen angenehm gewürzhaften, bitterlichen, zuſammenziehenden Geſchmack haben, Arzneikräfte beſitzen und auch ſtatt Hopfen gebraucht werden. Die Blüthenkätzchen kommen im April und Mai vor den Blättern zum Vorſchein; die männlichen Kätzchen ſind ½ Zoll lang,

braun mit goldglänzenden Drüſen, die weiblichen Kätzchen dreimal kleiner, braunroth. In Brüchen und Torfmooren des nördlichen Deutſchlands iſt dieſer kleine Strauch einheimiſch.

Das Heidekraut (Erica)

iſt bei uns nur zu den Halbſträuchern zu rechnen; in den wärmern Ländern giebt es aber Heidearten, welche hohe Sträucher bilden. Dieſes Geſchlecht gehört in die 8te Claſſe, hat einen vierblättrigen Kelch und eine vierſpaltige Blumenkrone; die Frucht iſt eine vierfächrige Kapſel.

1.) Das gemeine Heidekraut (E. vulgaris) wächst faſt allenthalben in ſandigen und ſteinigten Wäldern und auf unfruchtbaren Heiden; in Norddeutſchland giebt es ausgedehnte Ebenen von vielen Meilen, welche faſt ganz von dieſem kleinen Strauch bewachſen ſind, z. B. die Lüneburger Heide. Die ungeſtielten kleinen Blättchen ſind dicht an einander gedrängt und bilden an den Zweigen vier Reihen, die ährenförmig geſtellten, roſenrothen Blüthchen erſcheinen gegen das Ende des Sommers. Dieſes Heidekraut iſt vielleicht von Manchem verachtet, weil es ſo gemein iſt, aber es dient dem Vieh zur Streu, den Schafen in manchen weidearmen Ländern zum Futter, und giebt den Bienen gar viele Nahrung in ſeinen Blüthen; daher auch da, wo viel Heidekraut wächst, die meiſte Bienenzucht und der beſte Honig iſt. Von dem Saamen nährt ſich im Winter gar mancher kleine Vogel, und man ſagt, daß in ſolchen Jahren, wo ein recht ſtrenger Winter eintritt, das Heidekraut vorher immer ganz ungewöhnlich häufig blühe und Saamen anſetze. So wird auch für die kleinen Vögel ſchon im Voraus, noch ehe der ſtrenge Winter kommt, die nöthige Nahrung beſorgt, und in unſeres Gottes großem Haushalten wird nicht einmal ein Thierlein überſehen und vergeſſen, geſchweige denn ein Menſch.

2.) Die Sumpfheide (E. Tetralix) findet ſich in ſumpfigen Gegenden des nördlichen Deutſchlands häufig, und hat längliche gefranzte, quirlförmig zu vier beiſammenſtehende Blättchen, und purpurrothe, bauchige, überhängende Blumen, die am Ende der Zweige kopfförmig beiſammenſtehen; ſie iſt ebenſo nützlich, wie die vorhergehende Art.

3.) Die fleiſchrothe Heide (E. carnea) hat linienförmige, unbehaarte, quirlförmig zu vier beiſammenſtehende Blätter, bringt die fleiſchrothen Blüthen ſchon im erſten Frühling hervor, und wächst in Gebirgswäldern des ſüdöſtlichen Deutſchlands.

Der Heidelbeerſtrauch (Vaccinium)

hat eine einblättrige, vierſpaltige, bei den meiſten Arten glockenförmige Blumenkrone, und eine vierfächrige vielſaamige Beere, gehört in die 8te Claſſe.

1.) Die gemeine Heidelbeere (V. Myrtillus), auch Schwarzbeere genannt, wird gewöhnlich 1 Fuß hoch, aber in manchen Gegenden auch viel höher, hat eirunde geſägte Blätter und einen eckigen Stengel; die röthlichweißen kugelförmig-glockigen Blüthen erſcheinen im Mai einzeln an den Zweigen, und auf ſie folgt im Juli und Auguſt die ſchwarzblaue Beere, welche angenehm ſchmeckt und eine geſunde Speiſe iſt; auch dienen dieſe Beeren, um blau und roth damit zu färben.

2.) Der Sumpfbeerenſtrauch (V. uliginosum) hat umgekehrt-eiförmige, ganzrandige ſtumpfe Blätter, wächst in torfigen Gegenden, beſonders auf hohen Gebirgen; die Beeren ſind nicht zu empfehlen, ſie ſollen Taumel verurſachen, daher ſcheint der Name Trunkelbeere zu kommen, den ſie an einigen Orten führen.

3.) Die Preußelbeere (V. vitis idaea) hat immergrüne, ganzrandige, unten getüpfelte Blätter, die röthlichen Blumen in nickenden Trauben, und rothe Beeren, welche ſaurer ſchmecken, als die Heidelbeeren und den Durſt gut löſchen; vorzüglich aber ſind ſie mit Eſſig und Zucker eingemacht höchſt erquickend. Dieſer kleine Strauch wächst gern auf trocknem Waldboden und wird kaum eine Spanne hoch.

4.) Der Moosbeerenſtrauch (V. oxycoccos) hat kriechende Stengel mit kleinen, ganzrandigen, eiförmigen, am Rande umgerollten Blättern, langgeſtielten rothen Blüthen, welche nicht glockenförmig, ſondern viertheilig ſind mit zurückgeſchlagenen Lappen; die Beeren ſind roth und ſauer, werden erſt durch den Froſt genießbar, können auch eingemacht werden, wie die vorigen; wegen ihrer Säure werden ſie von den Goldſchmieden zum Weißkochen des Silbers benützt. Der Name ſchon ſagt, daß dieſe Art zwiſchen Moos wächst, vorzüglich in torfigen Gegenden und auf hohen Gebirgen an ſumpfigen Stellen; da die Stengel kriechen, ſo iſt faſt das ganze Gewächs im Moos verſteckt, aber die Schneehühner und andre Vögel wiſſen die Beeren doch recht gut zu finden.

Die Sandbeere (Arbutus)

gehört in die erſte Ordnung der 10ten Claſſe; gleicht in der Blume und Frucht dem Heidelbeerſtrauch.

1.) Die gemeine Sandbeere, Bärentraube (A. uva urſi) wächſt in den Alpen und im nördlichen Deutſchland in den Wäldern, hat Blätter faſt wie die Preußelbeere, aber nicht getüpfelt, und hochrothe Beeren, welche einen faden Geſchmack haben, aber mit Waſſer gekocht einen guten Syrup geben; die Blätter können zum Gerben und Färben gebraucht werden und beſitzen Arzneikräfte. (Tab. V. fig. 4. zeigt uns dieſen niedrigen Halbſtrauch etwas verkleinert — fig. 4. *a* ein Zweigchen mit Blüthen, und fig. 4. *b* ein ſolches mit Beeren in natürlicher Größe.)

Der Kienporſt (Andromeda)

hat eine faſt kugelförmige, fünfzähnige Blumenkrone mit einem ſehr kleinen fünftheiligen Kelch, und kommt darin, wie auch in der Zahl der Staubgefäſſe (10 in jeder Blüthe) mit der vorhergehenden Gattung überein; aber die Frucht iſt eine fünffächrige Kapſel.

1.) Der gemeine Kienporſt oder die Rosmarinhaide (A. polifolia) wächst auf Torfmooren und auf hohen Gebirgen in ſchwammigem Sumpfboden, iſt nur 1 — 2 Fuß hoch, hat gleichbreit-lanzettförmige, am Rande umgerollte, immergrüne, unterhalb weißliche Blätter, und roſenfarbige Blüthen, welche vom erſten Frühling bis in den Sommer erſcheinen. Man kann dieſen kleinen niedlichen Strauch ſtatt der Galläpfel zum Schwarzfärben brauchen.

Der Porſt (Ledum)

hat einen fünfſpaltigen Kelch, eine ebene fünftheilige Blumenkrone und eine fünffächrige Fruchtkapſel.

1.) Der Sumpfporſt (L. paluſtre), auch wilder Rosmarin, Gichttanne, u. ſ. w. genannt; die Blätter dieſes kleinen Strauchs gleichen faſt den Rosmarinblättern, nur ſind ſie auf der untern Fläche roſtfarben filzig; die weißen Blüthen ſtehen in Doldentrauben beiſammen, unb werden von den Bienen emſig beſucht. Man braucht dieſen immergrünen Strauch, der nur auf moorigen und torfigen Sümpfen und naſſen Brüchen, vorzüglich in Norddeutſchland wächst, zum Gerben des Leders; die Bierwirthe brauen ihn unter das Bier, welches davon berauſchend, aber ungeſund wird, ſo daß es Kopfweh und Schwindel verurſacht; überhaupt hat dieſer kleine Strauch, der übrigens angenehm, faſt wie Citrone riecht, betäubende Eigenſchaften, und iſt beinahe unter die Giftpflanzen zu zählen.

Das Roſenholz (Rhododendron)

iſt eine herrliche Zierde der Alpen, wo dieſer kleine Strauch mit ſeinen roſenrothen Blüthen unter dem Namen der Alpenroſe (Alpenbalſam) die Berge ziert, ſobald der Schnee weg iſt; die Blume iſt trichterförmig und fünflappig, mit 10 Staubgefäſſen und 1 Griffel, und deswegen auch in die 10te Claſſe gehörig; die Frucht iſt eine fünffächrige Kapſel.

1.) Das roſtfarbige Roſenholz (Rh. ferrugineum) hat längliche unbehaarte, auf der untern Fläche roſtfarbige Blätter, und rothe, roſtfarbig getüpfelte Blumen in Trauben.

2.) Das haarige Roſenholz (Rh. hirsutum) unterſcheidet ſich durch gewimperte, unten getüpfelte Blätter, und roſenrothe Blüthen, welche ſtärker riechen. Beide Arten ſind nur in den Alpen zu Hauſe.

Das Sonnenröschen (Helianthemum)

gehört in die 13te Claſſe, hat einen fünfblättrigen Kelch, 3 Blättchen größer, 2 kleiner, eine fünfblättrige roſenartige Blumenkrone, und eine dreiklappige vom Kelch umgebene Saamenkapſel.

1.) Das gemeine Sonnenröschen (H. vulgare) iſt ein kleines, kaum ſpannenhohes, Sträuchlein mit goldgelben Blumen, welche am Ende der Zweige traubenförmig geſtellt ſind; die Blätter ſind länglich, am Rande zurückgerollt, hin und wieder haarig, mit 4 gewimperten Nebenblättchen; es findet ſich überall an Bergen im Graſe und blüht vom Mai bis Auguſt.

2.) Das graue oder Weinbergs-Sonnenröschen (H. marifolium) iſt noch kleiner als die vorhergehende Art, hat ähnliche, aber kleinere Blüthen, längliche, geſtielte, unterhalb graufilzige Blätter ohne Nebenblättchen, und iſt in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands auf ſonnigem, felſigem Boden, hier und da auch in Weinbergen zu finden.

3.) Das heidelblättrige Sonnenröschen (H. Fumana) hat ſehr ſchmale, gleichbreite, kahle, ungeſtielte Blätter, und kleine gelbe Blumen auf beſondern Stielen einzeln in den oberſten Blattwinkeln. Es findet ſich hin und wieder auf ſonnigen Hügeln.

Die Ciſtroſe (Cistus)

iſt dem Sonnenröschen ſehr ähnlich (man faßte ſie auch

wirklich ſonſt in Eine Gattung zuſammen) und unterſcheidet ſich hauptſächlich nur durch den Kelch, der aus 5 gleich großen Blättchen beſteht. Nur in den ſüdlichſten Gegenden Deutſchlands z. B. in Krain wächst

1.) Die ſalbeiblättrige Ciſtroſe (C. salviaefolius), welche mehrere Fuß hoch wird, runzliche, auf beiden Flächen filzige Blätter, faſt wie die Gartenſalbei hat, und ſchöne ſchwefelgelbe Blumen entfaltet, womit ſie vom Mai bis in den Juli prangt. Dieſe, wie noch viele andere Arten der Ciſtroſe, wachſen faſt ausſchließend an den warmen Küſten des Mittelmeers. Wer ſie alſo auf deutſchem Boden wild ſehen will, muß nach Trieſt reiſen.

Der Thymian (Thymus)

iſt aus der 14ten Claſſe, hat einen röhrigen zweilippigen Kelch, der durch Haare verſchloſſen iſt; die Blumenkrone iſt ebenfalls zweilippig.

1.) Der Feld-Thymian, Quendel oder Kunold (Th. Serpyllum) wächst überall in Deutſchland in ſonnigen Wäldern, an trocknen Hügeln und Rainen, iſt ein gar kleines Sträuchlein mit kriechendem Stengel, aber ſehr wohlriechend und gewürzhaft, wird zum Baden der Kinder und auch als Thee gebraucht. Die roſenfarbigen kleinen Blüthen ſtehen in kopfförmigen Quirlen am Ende der Zweige, ſie ſind ein ſehr gutes Bienenfutter; die Bienenſchwärme bleiben daher gern in Körben, welche mit Thymian ausgeſtrichen ſind. Die Blätter des Quendels ſind eiförmig oder länglich, ſtumpf, unterhalb punctirt, und gegen die Baſis am Rande gefranzt. Man findet übrigens verſchiedene Abarten, die von Andern auch als eigne Arten betrachtet werden.

Die Rauſchbeere (Empetrum)

gehört in die 22te Claſſe; die männlichen Blüthen haben einen dreitheiligen Kelch und eine dreiblättrige Blumenkrone mit 3 langen Staubfäden; die weibliche Pflanze trägt 3 — 9 ſaamige Beeren, welche aus einem Staubweg erwachſen, der 9 Narben hat.

1.) Die gemeine Rauſchbeere, Hexenbeere (E. nigrum) wächst als ein beideartiges, niederliegendes, äſtiges Sträuchlein auf ſumpfigem Torfboden der Alpen und andrer hoher Gebirge, wie auch der Heiden des nördlichen Deutſchlands, hat immergrüne, ſteife,

dichtſtehende, kleine, längliche, am Rande umgebogene, ſtumpfe Blätter, kleine Blüthen, und erbſengroße, ſchwarze Beeren, welche ſäuerlich ſchmecken und eine geſunde Speiſe gewähren, nach Andern aber Schwindel erregen ſollen.

Die Miſtel (Viscum)

iſt ein kleiner ſchmarotzender Strauch, der auf Bäumen niſtet und von ihnen ſeine Nahrung zieht; er iſt doppelt getrennten Geſchlechts, die Blumen der männlichen Stämme haben keine eigentliche Blumenkrone, ſondern nur einen viertheiligen Kelch, an deſſen Läpplein die 4 Staubbeutel ohne Staubfäden angewachſen ſind; aus den weiblichen Blüthen, welche ähnlich gebaut ſind, entwickelt ſich eine einſaamige Beere.

1.) Die gemeine oder weiße Miſtel (V. album), die mit ihren gabelförmig zeräſtelten Stämmchen und ſtumpflanzettförmigen, fleiſchigen Blättern auf den Aeſten und Zweigen der Waldbäume und auch in Gärten auf Apfelbäumen wächst, findet ſich faſt überall in Deutſchland. Im Februar und März, wo noch oft die vorjährigen, ganz weißen Beeren auf der Pflanze feſtſitzen, kommt die Blüthe. Die erbſengroße Frucht hat einen ſchleimig ſüßen und zähen weißen Saft, aus welchem, wie aus der Rinde, der Vogelleim gekocht wird; ſie wird von den Dompfaffen, Seidenſchwänzen, am meiſten aber von den Miſteldroſſeln aufgeſucht. Das Fleiſch der Beere wird von ihnen gefreſſen, der klebrige Saame aber, der am Schnabel ſitzen bleibt, an einem Baumaſt abgeſtrichen, wo er hängen bleibt, und zur neuen Pflanze erwächst. Auch mag der Wind einzelne Beeren, und ſogar Zweige von einem Baum zum andern führen und ſo die Fortpflanzung befördern. Läßt man daher in einem Garten nur erſt eine oder etliche Miſtelpflanzen auf einem Baume ſtehen, ſo werden bald alle Bäume ſolche tragen, und zwar zum großen Schaden derſelben, weil die Miſtelpflanze ihnen die Säfte ausſaugt. Unſern alten heidniſchen Vorfahren war die Miſtel eine heilige Pflanze, weil ſie glaubten, ihr Saame käme vom Himmel hernieder.

Die Riemenblume (Loranthus)

iſt der Miſtel in Abſicht auf den Wuchs und die Frucht ſehr ähnlich, und kann daher leicht mit ihr verwechſelt werden. Die außereuropäiſchen Arten haben Zwitterblüthen mit ſechs-

ſpaltiger Blumenkrone und 6 Staubgefäſſen — diejenige Art aber, welche bei uns wächst, und welche wir jetzt beſchreiben werden, hat zwar ähnliche, jedoch zweihäuſige Blüthen.

1.) Die europäiſche Riemenblume oder Eichen-Miſtel (L. europaeus) wächst in Böhmen, Mähren und Oeſtreich auf den Aeſten und Zweigen der Eichen, hin und wieder auch der Linden und Birnbäume, hat gabelförmig-zertheilte Stengel, wie die weiße Miſtel, aber mehr holzartig. Die Blüthen, welche im Mai zum Vorſchein kommen, ſind weißlich und ſtehen in kleinen Trauben; die im October reifenden Beeren ſind gelblich und geben keinen Vogelleim.

Hiermit beſchließen wir die in Deutſchland einheimiſchen Holzgewächſe. Wir hätten zwar beſonders unter den Sträuchern noch einige bekannte Arten, die in den ſüdlichſten Gegenden des deutſchen Bodens wild vorkommen, und auch im übrigen Deutſchland hin und wieder verwildert angetroffen werden, aufnehmen können, wie z. B. die Syringe, den wilden Jasmin oder Pfeifenſtrauch, den Blaſenſtrauch u. ſ. w. Weil aber dieſe Arten doch meiſt nur in den Gärten oder Gartenanlagen und künſtlichen Hecken bei uns ſich finden, ſo verweiſen wir ſie mit größerem Recht zu den Culturpflanzen, wo ſie beſchrieben werden ſollen. Einige andre Sträucher wurden unter den Bäumen aufgeführt, um ſie nicht von ihren Gattungen trennen zu müſſen, wie die Zwerg-Birke, einige Weidenarten u. ſ. w.

Des erſten Gartens

Zweite Abtheilung,

oder

Die krautartigen Gewächſe.

Wir verſtehen darunter Gewächſe, welche keinen holzigen, über den Winter ausdauernden Stamm oder Stengel, übrigens deutlich ſichtbare Blüthen haben; wir nehmen aber davon die Gräſer und grasartigen Gewächſe aus, welche durch ihren eigenthümlichen Bau hinlänglich unterſchieden ſind, und als dritte Abtheilung folgen ſollen. Wir wollen bei der Aufzählung der krautartigen Pflanzen, welche in Deutſchland wildwachſend angetroffen werden, ganz den Claſſen und Ordnungen des Linnéiſchen Syſtems folgen.

Einmännigkeit (Monandria).

Nur ſehr wenige Pflanzen, welche in unſerm deutſchen Vaterlande wachſen, gehören in dieſe erſte Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, nämlich:

a. aus der Einweibigkeit (Monogynia).

Der Tannenwedel (Hippuris)

hat einen einfachen Stengel mit gleichbreiten quirlförmig ſtehenden zahlreichen Blättern, in deren Winkeln die kleinen Blüthen ſitzen, welche keine Blumenkrone, ſondern nur einen kleinen Kelch haben.

1.) Der gemeine Tannenwedel (H. vulgaris) findet ſich an ſeichten Stellen der Flüſſe, welche nicht zu ſtark ſtrömen, und in

ſtehenden Waſſern da, wo ſolche nicht tief ſind. Tab. VI. fig. 1. zeigt die Pflanze etwas verkleinert, fig. 1. *a* eine einzelne Blüthe derſelben vergrößert. Der rauhe Stengel wird 1 — 4 Fuß hoch und dient zum Poliren, oder zum Putzen des Zinngeſchirrs, daher dieſe Pflanze auch Kannenkraut heißt; doch werden wir unter den cryptogamiſchen Gewächſen den ſogenannten Kandelwiſch oder das Zinnkraut kennen lernen, welches zum gleichen Zwecke dient, und nicht mit dem Tannenwedel zu verwechſeln iſt.

Das Glasſchmalz (Salicornia)

iſt ein ſonderbares Gewächs, deſſen gegliederter Stengel keine Blätter, ſondern ſtatt derſelben nur eine Art ſehr kurzer Scheide an jedem Gelenke zeigt; die Blüthen ſind fleiſchige Schuppen mit einem oder zwei Staubgefäſſen und einem Staubweg mit zweiſpaltigem Griffel. Es hat ſeinen Namen von der Benützung, weil aus der Aſche deſſelben viel Laugenſalz gewonnen wird, das zur Bereitung des Glaſes und der Seife gebraucht werden kann. Die ſämmtlichen Arten dieſer Gattung wachſen an Meeresufern oder in der Nähe von Salzquellen und ſalzigen Seen. Viele zählen die Pflanze in die zweite Claſſe, weil namentlich bei derjenigen Art, welche wir jetzt näher zu beſchreiben haben, zwei Staubgefäſſe in jedem Blüthchen enthalten ſeyn ſollen, wovon jedoch das zweite erſt dann zum Vorſchein kommt, wenn das erſte ſchon abgefallen iſt.

1.) Das krautartige Glasſchmalz (S. herbacea), von ſeinem ſalzigen Geſchmack auch Salzkraut genannt, iſt an den deutſchen Meeresküſten, und auch auf dem ſalzigen Boden in der Nähe von Salzquellen häufig. Es iſt ein niedriges, einjähriges Gewächs, das einen ſehr veräſtelten, gegliederten Stengel und kleine in Aehrchen beiſammenſtehende Blüthlein ohne Blumenkrone mit einem oder auch zwei gelben Staubbeuteln hat. Es blüht im Auguſt und September, wird von Rindvieh und Schweinen gern gefreſſen, kann mit Eſſig und Gewürze als Salat gegeſſen werden, wird aber vorzüglich zu Bereitung von mineraliſchem Laugenſalz benützt, das aus ſeiner Aſche gewonnen wird.

b. aus der Zweiweibigkeit (Digynia).

Der Waſſerſtern (Callitriche)

iſt ein kleines Waſſerpflänzchen, das häufig in Waſſerquel-

len, in Gräben und andern ſtehenden Waſſern von geringer Tiefe ſich findet, und mit ſeinen Blätterwirteln auf der Oberfläche ſchwimmt; die Blüthchen ſind ohne Kelch, aus zwei weißen Blumenblättchen, einem Staubgefäß und einem Fruchtknoten mit zwei Griffeln beſtehend.

1.) Der Frühlings-Waſſerſtern (C. verna), deſſen oberſte Blätter eirund, die unteren länglich, alle ganz (ungeſpalten), die Blüthchen aber getrennten Geſchlechts ſind, blüht im April und Mai.

2.) Der Herbſt-Waſſerſtern (C. autumnalis), welcher lauter gleichbreite, an der Spitze zweiſpaltige Blätter und Zwitterblüthen hat, blüht vom Auguſt bis in den Herbſt.

3.) Der mittlere Waſſerſtern (C. intermedia), welcher ebenſo wie die erſte Art im Frühling blüht und einfach getrennten Geſchlechts iſt, aber zweiſpaltige Blätter hat, (die oberſten eirund, die unteren gleichbreit). Tab. VI. fig. 2. ſtellt dieſe Pflanze, fig. 2. *a* die männliche, fig. 2. *b* die weibliche Blüthe derſelben vor; aber es iſt zu bemerken, daß der Lithograph die Spaltung an der Spitze der Blätter theils gar nicht, theils nur ſehr undeutlich gezeichnet hat.

4.) Der kleinſte Waſſerſtern (C. minima) hat nur fingerlange Stengel, die niedergeſtreckt ſind und an den Gelenken wurzeln; er hat faſt lauter gleichbreite, ſtumpfe Blättchen, und findet ſich auf überſchwemmtem Sandboden, wo er im Mai und Juni blüht. Die Blätter bilden am Ende des Stengels keinen ſolchen ſternförmigen Wirtel, wie bei den andern Arten.

Zweimännigkeit (Diandria).

a. Einweibigkeit (Monogynia).

Der Ehrenpreis (Veronica)

hat einen 4 — 5 theiligen Kelch, eine einblättrige Blumenkrone, deren Rand in vier Lappen getheilt, wovon der unterſte ſchmäler iſt; die Frucht iſt eine zweifächrige Kapſel mit vielen Saamen. Dieſe Gattung iſt ſehr zahlreich an Arten; es ſind meiſt niedrige, theils einjährige, theils ausdauernde Kräuter mit blauen, bläulichen oder lilafarbigen niedlichen Blumen, welche entweder in Aehren, oder Trauben, oder auch einzeln ſtehen.

α. Die

α. Die Blüthen an der Spitze des Stengels in Aehren oder dichten Trauben.

1.) Der ährenförmige Ehrenpreis (V. spicata) iſt ausdauernd, hat einen einfachen aufſteigenden Stengel mit gegenüberſtehenden, umgekehrt-eiförmigen und länglichen, gekerbten Blättern, und einer gedrängten, blauen Blumenähre; er blüht im Juli und Auguſt in trocknen Wäldern und auf Hügeln, wird eine ſtarke Spanne bis 1 Fuß hoch.

2.) Der langblättrige Ehrenpreis (V. longifolia) findet ſich auf feuchten Wieſen und an Flußufern im Juni und Juli blühend; die Blätter ſind lanzettförmig, langgeſpitzt, am Grunde herzförmig, doppelt geſägt, und ſtehen entweder zu zwei (gegenüberſtehend), oder zu drei, bisweilen auch zu vier an dem aufrechten, 1½ — 2 Fuß hohen Stengel, der ſich nach oben meiſt in einige Aeſte theilt; die langen, dichten, ährenartigen Blumentrauben an der Spitze des Stengels und der Aeſte ſind ſchön blau, ſelten röthlich oder weiß.

3.) Der quendelblättrige Ehrenpreis (V. serpyllifolia) iſt wie die beiden vorhergehenden Arten ausdauernd, aber viel kleiner, wird höchſtens eine Spanne hoch, hat gegenüberſtehende, ungeſtielte, eiförmige Blättchen an dem aufſteigenden Stengel; die Blüthen ſind weißblau oder röthlichweiß mit dunkleren Streifen. Auf Wieſen, Waideplätzen und in Wäldern findet man dieſe Art vom April an den ganzen Sommer über blühend.

β. Die Blüthen in Aehren oder Trauben, welche an der Seite des Stengels (aus den Blattwinkeln) entſpringen.

4.) Der ächte oder heilſame Ehrenpreis (V. officinalis) hat einen niedergeſtreckten, wurzelnden Stengel mit eiförmigen oder eiförmig-rundlichen, ſägezähnigen, behaarten Blättern, aus deren Winkeln die blauen (oder röthlichen) Blüthen in geſtielten Aehren ſich erheben. Die ganze Pflanze iſt bitter, wird zu Thee und Kräuterwein gebraucht, wächst in trocknen Wäldern, und blüht vom Juni bis Auguſt.

5.) Der Berg-Ehrenpreis (V. montana) iſt im Wuchs der vorigen Art etwas ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch herzförmig-eiförmige, geſtielte, tiefgeſägte, länger behaarte Blätter, und armblüthige Blumentrauben, die auf fadenförmigen Stielen ſtehen. Er blüht im Mai und Juni in ſchattigen Bergwäldern, und iſt viel ſeltner, als die vorhergehende Art.

6.) Der niedergeſtreckte Ehrenpreis (V. proſtrata) hat ſeinen Namen von dem niedergeſtreckten Stengel, der an der Wurzel gewöhnlich in Aeſte ſich theilt; die Blätter ſind gegenüberſtehend,

beinahe ſtiellos, ſägeförmig gezähnt, die untern länglich-eiförmig, die obern gleichbreit; die Blumen der ährenförmigen Trauben ſind blau oder violett, und haben Kelche mit ungleichen Abſchnitten. Er blüht im Mai und Juni auf ſonnigen Hügeln und an Rainen, oder in lichten Wäldern.

7.) Der edle Ehrenpreis (V. Teucrium) wächst 8 Zoll bis 1½ Fuß hoch, hat einen gekrümmt aufſteigenden Stengel mit ſtielloſen, eiförmigen oder ellyptiſchen, runzlichen, ſägezähnigen Blättern und ſchönen, langen, gegenüberſtehenden blauen Blumentrauben; wächst auf bergigen Wieſen und an Rainen.

8.) Der Gamander-Ehrenpreis (V. chamaedrys) iſt dieſem ähnlich, aber kleiner; die blauen Blumentrauben ſind kürzer und nicht ſo voll, der Stengel hat zwei herablaufende Reihen zottiger Haare; dieſe Art wächst in Hainen, an Hecken und auf Waldwieſen, blüht wie der vorige im Mai und Juni.

9.) Der Bachbungen-Ehrenpreis (V. Beccabunga) wächst in Gräben und an Quellen, hat eirunde, ſtumpfe, geſägte, etwas fette Blätter, welche als Salat gegeſſen werden; er hat ſchöne blaue Blüthentrauben, und iſt ausdauernd, wie alle die vorgenannten Arten.

10.) Der Waſſer-Ehrenpreis (V. Anagallis) wächst an ähnlichen Orten, wie der vorhergehende, hat einen aufrechten, 1—2 Fuß hohen Stengel mit lanzettförmigen, geſägten Blättern, und ſehr langen gegenüberſtehenden hellblauen oder röthlichen Blüthentrauben, blüht wie die vorhergehende Art vom Juni bis gegen den Herbſt.

11.) Der ſchildförmige Ehrenpreis (V. scutellata) hat ſeinen Namen von den ſchildartigen Früchten; der Stengel iſt aufrecht, ſchwach, mit gleichbreiten oder linien-lanzettförmigen Blättern; die fadenförmigen, meiſt abwechſelnd ſtehenden Trauben haben bläulichweiße, geſtrichelte Blüthchen. Er blüht im Juli und Auguſt auf ſumpfigen Wieſen und in Gräben.

γ. Die Blüthen einzeln aus den Blattwinkeln kommend.

12.) Der epheublättrige Ehrenpreis (V. hederaefolia) iſt nur einjährig, wie alle folgende Arten, blüht übrigens ſchon im März und April auf Aeckern, an Mauern und in Weinbergen, hat einen niedergeſtreckten Stengel mit fünflappigen (oft auch nur dreilappigen) Blättern und geſtielten, blaßblauen, lilafarbigen, oder bisweilen auch weißlichen Blüthchen; das ganze Pflänzchen iſt meiſt nur ſpannlang, oder nicht einmal.

13.) Der Acker-Ehrenpreis (V. agreſtis) iſt ihm ähnlich,

liegt auch zur Erde nieder, wächst an denſelben Orten und blüht zur gleichen Zeit, hat aber herzförmig-eirunde, gekerbte Blätter und größere, meiſt blaue Blumen, welche geſtielt ſind, wie beim vorigen.

14.) Der Feld-Ehrenpreis (V. arvensis) hat einen gekrümmt aufſteigenden, meiſt nur fingerslangen, äſtigen (bisweilen auch einfachen) Stengel, herzförmig-eiförmige Blätter; die blauen kleinen Blumen ſind ſehr kurz geſtielt, faſt ſitzend in den Winkeln der obern lanzettförmigen Blätter; er blüht im Frühling.

15.) Der Frühlings-Ehrenpreis (V. verna), der dem vorigen ſehr ähnlich iſt, aber ganz aufrechte, ſteife Stengel, und die unteren Blätter fingerförmig getheilt hat, findet ſich, wie der vorige, auf ſandigen Aeckern, auf Waiden, Mauern u. d. g., und blüht zu der Zeit, die ſein Namen andeutet.

16.) Der dreiblättrige-Ehrenpreis (V. triphyllos) blüht im Frühling auf Aeckern, hat einen äſtigen Stengel und alle Blätter fingerförmig getheilt, die obern dreitheilig (daher der Name); er zeichnet ſich durch dunkelblaue Blumen aus, deren Stiele von der Länge der Blätter ſind; er iſt gewöhnlich nur 3—4 Zoll hoch, wird aber auch höher, liebt ſandige Felder. In Tab. VI. fig. 3. iſt er abgebildet; fig. 3. *a* ſtellt ein einzelnes Blüthchen, fig. 3. *b* eine Fruchtkapſel vor.

17.) Der frühzeitige Ehrenpreis (V. praecox) iſt wohl der kleinſte von allen, hat einen aufrechten Stengel mit herzförmig-eiförmigen, ſtumpfen Blättern, blauen, geſtielten Blümchen, und blüht ſchon im März und April auf ſteinigen Hügeln und trocknen Aeckern in Süddeutſchland; das ganze Pflänzchen iſt mit drüſentragenden Härchen bekleidet.

Das Hexenkraut (Circaea)

hat einen zweiblättrigen Kelch, welcher auf dem mit borſtigen Haaren beſetzten Fruchtknoten ſitzt, und eine zweiblättrige Blumenkrone; die Fruchtkapſel iſt zweifächrig, in jedem Fach ein Saame. Der Aberglauben trieb ehedem mit dieſer unſchuldigen Pflanze ſein Spiel; ſie iſt auch unter dem Namen Stephanskraut und Waldklette bekannt; mit den Wurzeln aller drei Arten kann man gelb färben.

1.) Das gemeine Hexenkraut (C. lutetiana) (Tab. VI. fig. 4. — fig. 4. *a* die Blüthe in ihrer natürlichen Größe.) hat einen aufrechten Stengel, der ſich in mehrere Blüthentrauben theilt, und

eiförmige behaarte Blätter; es wächst an ſchattigen feuchten Orten, wird 1 — 2 Fuß hoch.

2.) Das Alpen-Hexenkraut (C. alpina) iſt viel kleiner, hat einen glatten Stengel, der am Grunde niederliegt, und meiſt nur in eine einfache Blumentraube ſich endigt; die Blätter ſind unbehaart und herzförmig; dieſe Art findet ſich an ſchattigen Orten hoher Gebirge, beſonders in hohlen Baumſtämmen.

3.) Das mittlere Hexenkraut (C. intermedia), welches nur eine größere Abart des vorigen zu ſeyn ſcheint, liebt auch ſchattige Orte in Gebirgen.

Das Fettkraut (Pinguicula) mit geſpornter Blume und einfächriger Kapſel.

1.) Das gemeine Fettkraut (P. vulgaris) (Tab. VI. fig. 5. — fig. 5. *a* zeigt die Befruchtungswerkzeuge, nämlich 2 Staubgefäſſe und einen kugelförmigen Fruchtknoten mit lappiger Narbe, in vergrößertem Maasſtabe) wächst hin und wieder auf feuchten Wiesplätzen, beſonders in hohen Gebirgsgegenden; es hat keinen Stengel, die eiförmigen Blätter und die Blumenſtiele mit einzelnen veilchenblauen, geſpornten, rachenförmigen Blüthen kommen aus der Wurzel hervor; die Blätter ſind fett und ſondern beſtändig eine ſchleimige Feuchtigkeit ab; den Schaafen iſt dieſes ſeltſame Pflänzchen ſchädlich, und auch andres Vieh läßt es unberührt ſtehen; aber mit dem ausgepreßten Saft der Pflanze ſoll man die Läuſe beim Vieh vertreiben können.

2.) Das Alpen-Fettkraut (P. alpina), dem vorigen ganz ähnlich, aber mit weißer Blüthe, die Unterlippe gelb und der Sporn kürzer, wächst auf Alpen und andern hohen Gebirgen.

Der Waſſerſchlauch (Utricularia).

Stengel und Blätter dieſer in Gräben und Sümpfen wachſenden Pflanze ſind ganz unter Waſſer; nur die gelben, rachenförmigen, mit einem kurzen Sporn verſehene Blumen, welche in armblüthigen Trauben geſtellt ſind, ragen aus dem Waſſer hervor. Die Blätter ſind haarförmig-vielſpaltig und haben zwiſchen den Veräſtlungen halbmondförmige Bläschen, oder Schläuche (daher der Name). Mittelſt dieſer Schläuche, in denen ſich zur Zeit, wenn die Pflanze blühen will, Luft entwickelt, ſteigt ſie im Waſſer empor, um der Oberfläche näher zu kommen; nach vollendeter Blüthe füllen ſich die Schläuche mit Waſſer, ſo daß die Pflanze wieder ſinkt.

1.) Der gemeine Waſſerſchlauch (U. vulgaris) hat ſchöne gelbe Blüthen mit kurzer Oberlippe; der Sporn iſt von der Unterlippe abgebogen; blüht wie die folgenden Arten im Juni und Juli.

2.) Der mittlere Waſſerſchlauch (U. intermedia) hat ſchwefelgelbe Blüthen; die Oberlippe iſt länger und hat Purpurſtreiſen; der Sporn iſt an die Unterlippe angedrückt. Die Schläuche befinden ſich bei dieſer Art nicht zwiſchen den Blättern, ſondern an den Wurzelzaſern und am Stengel; die Abſchnitte der Blätter ſind auch ſchmäler, als bei der vorhergehenden Art und durchaus mit einzelnen, ſehr kleinen Borſten beſetzt.

3.) Der kleine Waſſerſchlauch (U. minor) hat kleinere, blaßgelbe Blüthen mit ausgerandeter Oberlippe, und äußerſt feinzerſpaltene Blätter mit Schläuchen.

Der Wolfsfuß (Lycopus)

hat eine vierſpaltige Blumenkrone in einem fünfſpaltigen Kelch, der als Behälter für die vier nackten Saamen ſtehen bleibt, die ſich aus dem Fruchtknoten bilden.

1.) Der europäiſche Wolfsfuß (L. europaeus) blüht gegen Ende des Sommers und im Herbſt überall an Ufern, in Gräben und an waſſerreichen Orten; die Pflanze hat einen viereckigen Stengel mit gegenüberſtehenden buchtiggeſägten, eiförmigen, oder lanzettförmigen Blättern; die kleinen, weißen, vierſpaltigen Blumen ſind in dichten Quirlen um den Stengel herumſitzend. Dieſe Pflanze färbt ſehr dauerhaft ſchwarz und kann mit Nutzen in Färbereien gebraucht werden; ſie heißt auch Zigeunerkraut, weil die Zigeuner ihre Haut damit färben ſollen.

Die Salbei (Salvia)

hat einen zweilippigen, fünfzähnigen Kelch, eine rachenförmige Blumenkrone; alle Arten haben einen viereckigen Stengel mit quirlförmig geſtellten Blumen, in jedem Kelch 4 nackte Saamen.

1.) Die Wieſen-Salbei (S. pratensis) wächst faſt überall auf Wieſen, hat ſchöne blaue (ſehr ſelten blaßrothe oder weiße) Blumen mit gewölbter Oberlippe, welche in quirlförmigen Aehren beiſammenſtehen; die Blätter ſind runzlicht, von ſtarkem, unangenehmem Geruch, die unterſten langgeſtielt, herzförmiglänglich, doppelt gekerbt. Sie wird gemeiniglich $1\frac{1}{2}$ — 3 Fuß hoch, und blüht vom Mai bis

Juli. Nur Schaafe und Ziegen freſſen ſie, man hat ſie daher nicht gerne auf den Wieſen.

2.) Die Wald-Salbei (S. sylveſtris) iſt der vorigen an Wuchs und Farbe der Blumen ähnlich, aber viel ſeltner, als die vorige, wächst auf trocknen Hügeln und an Ackerrändern, unterſcheidet ſich von der vorigen durch kleinere Blüthen mit röthlich gefärbten Deckblättern; die Blätter ſind kleiner und ſchmäler.

3.) Die klebrige Salbei (S. glutinosa) hat große langgeſtielte, herzförmig-pfeilförmige, ſpitzige Blätter, quirlförmig geſtellte, große, gelbe, geſleckte Blumen (6 in jedem Quirl); die ganze Pflanze hat klebrige Haare; ſie wächst in Waldgebüſchen am Fuße hoher Gebirge, beſonders im ſüdlichen Deutſchland, und blüht vom Juni bis September.

4.) Die quirlförmige Salbei (S. verticillata) hat herzförmige, oder herzförmig-pfeilförmige, gekerbte Blätter, die kleinen veilchenblauen Blüthen zu 24 oder mehr in jedem Blumenquirl; ſie blüht zur nämlichen Zeit, wie die vorige, an Wegen, Zäunen, auf bewachſenen Hügeln und Schuttplätzen.

5.) Die Muskateller-Salbei (S. Sclarea) iſt eigentlich nur im ſüdlichſten Deutſchland (dem Littorale) einheimiſch, findet ſich aber doch hier und da auch ſonſt in wärmern Gegenden verwildert, weil ſie als Arznei-Gewächs in Gärten gepflanzt wird. Sie hat einen dicken, viereckigen Stengel mit herzförmigen, gekerbten Blättern, und 5—6 blaßblauen Blumen in jedem Quirl, der von großen, herzförmigen, gefärbten Deckblättern unterſtützt iſt. Die ganze Pflanze hat einen ſehr ſtarken Geruch, macht Bier und Wein berauſchend, und iſt unter dem Namen Muskatellerkraut bekannt.

6.) Die gemeine Salbei (S. officinalis) wächst nur in dem ſüdlichſten Theile von Deutſchland, z. B. in Tyrol und Krain wild, aber in Gärten wird ſie allgemein bei uns angepflanzt; ſie iſt eigentlich ein niedriger Strauch, denn ihre Stengel ſind holzig; die Blätter ſind länglich, ſchwach gekerbt, runzlich, unterhalb filzhaarig; die Blüthen blaßblau, nur wenige in jedem Quirl; ihre Blätter werden bekanntlich zu mancherlei ärztlichem Gebrauch, zu Kräuterwein, zu Bädern, zu Thee und Gurgel-Waſſer u. ſ. w. angewendet.

Das Gnadenkraut (Gratiola)

iſt an dem 5—7theiligen Kelch, der zweilippigen Blumenkrone und der Frucht zu erkennen, welche eine zweifächrige Kapſel iſt.

1.) Das gemeine Gnadenkraut, Gottes Gnade, Purgirkraut (G. officinalis) hat eine gegliederte, kriechende Wurzel, wird eine Spanne bis einen Fuß hoch, trägt lanzettförmige, gegen die Spitze zu geſägte Blätter, und röthlichgelbe (ſelten weiße) einzelne, geſtielte Blumen in den Blattwinkeln. Die Pflanze iſt ſehr bitter, hat giftige Eigenſchaften, wird in der Arzneikunde gebraucht, und blüht vom Juni bis Auguſt an den Ufern der Flüſſe und Seen und auf feuchten Waideplätzen.

Die Waſſerlinſe (Lemna).

Die Pflänzchen dieſer Gattung ſind auch unter dem Namen Entengrün oder Entenflott bekannt, und bedecken die Oberfläche ſtehender Gewäſſer; ſie beſtehen aus wenigen, mit einander verbundenen, kleinen Blättchen, die flach ausgebreitet ſind, und unterhalb ihre Würzelchen frei im Waſſer hängen haben. Aus einer Ritze am Rande der Blättchen treten die kleinen Blüthen hervor, welche keine Blumenkrone, ſondern nur eine Art Kelch haben; meiſt ſind es Zwitterblüthen, bisweilen aber auch Blüthen getrennten Geſchlechts.

1.) Die dreifurchige Waſſerlinſe (L. trisulca) hat geſtielte, ellyptiſch-lanzettförmige Blätter, welche kreuzweiſe aus einander hervorwachſen; iſt die größte Art und blüht meiſt im Juli.

2.) Die kleine Waſſerlinſe (L. minor) iſt die gemeinſte Art, blüht meiſt im Juni und hat umgekehrt-eiförmige Blättchen mit ebenen Flächen — die Würzelchen einzeln.

3.) Die höckrige Waſſerlinſe (L. gibba) hat umgekehrt-eiförmige, auf der obern Seite etwas erhabene, unterhalb faſt halbkugelförmig aufgeblaſene Blättchen, und einzelne Würzelchen.

4.) Die vielwurzliche Waſſerlinſe (L. polyrrhiza) iſt an den büſchelförmigen Würzelchen und rundlich-eiförmigen, ebenen Blättchen leicht zu unterſcheiden, und pflegt früher als die andern zu blühen.

Dreimännigkeit (Triandria).

a. Einweibigkeit.

Der Baldrian (Valeriana)

hat eine röhrige, am Rande 4—5ſpaltige Blumenkrone ohne Kelch, die auf dem Fruchtknoten ſitzt, aus welchem ein einzelner Saame ſich bildet.

1.) Der heilſame Baldrian, gemeiner Baldrian (V. officinalis), auch Theriakskraut und Katzenwurzel genannt, wächst ſowohl an Sümpfen und an feuchten Hecken, als auch auf trocknen, ſteinigten Orten durch ganz Europa. Der Stengel iſt oft halb Manns hoch, hohl, hat gefiederte Blätter. Die Blümlein ſtehen in Doldentrauben, ſehen röthlich oder weißlich, riechen ziemlich ſtark apothekenartig. Die Wurzel hat einen durchdringenden, nicht angenehmen Geruch und enthält ein weſentliches Oel. Sie iſt ein vortreffliches Arzneimittel, deſſen Wirkſamkeit beſonders in neuern Zeiten anerkannt worden iſt, und wird vorzüglich bei Krämpfen, fehlerhafter Verdauung, Gicht, Fiebern und überhaupt gegen eine Menge Krankheiten mit großem Nutzen gebraucht. Da nun ihre Wirkſamkeit beſonders im weſentlichen Oele liegt, ſo iſt es natürlich, daß diejenigen Wurzeln am wirkſamſten ſind, die die größte Menge dieſes Oels enthalten; daher zieht man den Baldrian vor, der in gebirgigen Gegenden zwiſchen Felſenritzen wächst.

2.) Der dreiblättrige Baldrian (V. tripteris) wächst an Felſen und ſteinigen Orten hoher Gebirge, wird etwa 1 Fuß hoch, hat geſtielte, herzförmig-eiförmige, gezähnte Wurzelblätter, die Stengelblätter aber eilanzettförmig, zu drei ſtehend, tiefgezähnt und zugeſpitzt; in den Blüthen iſt er dem vorigen ähnlich; er blüht ſchon im Mai, in ſehr hohen Gebirgen ſpäter.

3.) Der zweihäuſige Baldrian (V. dioïca) hat Blüthen getrennten Geſchlechts, wächst häufig bei uns auf feuchten Wieſen, beſonders in Wäldern, wird 1 Fuß hoch, hat eiförmige geſtielte Wurzelblätter und fiederſpaltige, ſitzende, gegenüberſtehende Stengelblätter; die Wurzel hat ganz den Geruch des gemeinen Baldrians.

4.) Der celtiſche Baldrian, Narden (V. celtica) mit einer Wurzel von ſehr ſtarkem angenehmem Geruch, welche nach Afrika und Oſtindien verſandt wird, wo ſie zu wohlriechenden Salben und Räucherwerk gebraucht wird, iſt ein kleines, niedriges, meiſt nur fingerhohes Kräutlein mit länglichen, ganzrandigen, ſtumpfen Blättern, und wächst nur auf den Urgebirgen der Alpenkette.

5.) Der Feld-Baldrian (V. olitoria) iſt unter dem Namen Ackerſalat oder Rapunze bekannt, und gleich im erſten Frühling, wenn eben erſt der Schnee weggeht, ſchon auf allen Aeckern zu finden, wo man ihn ſammelt, um ihn als Salat oder Gemüſe zu benützen; auch das Vieh, beſonders die Schaafe freſſen ihn ſehr gerne; er iſt ein kleines einjähriges Pflänzchen, das im Mai und Juni zur Blüthe kommt, und die kleinen weißen oder bläulichweißen Blümlein

in Büſcheln auf dem gabelförmig getheilten Stengel trägt. Er hat nackte Saamen, während die vorhergehenden Arten eine fedrige Haarkrone an der Spitze des Saamens tragen; neuere Botaniker ſtellen ihn deswegen nebſt der folgenden und andern ähnlichen Arten in eine beſondre Gattung unter dem Namen Fedia. Tab. VII. fig. 1. ſtellt den Feld-Baldrian vor, fig. 1. *a* eine einzelne Blume, fig. 1. *b* die Frucht, beide etwas vergrößert.

6.) Der gezähnte Baldrian (V. dentata) iſt dem vorigen ſehr ähnlich, aber ſchlanker und höher, und hat an der Spitze des Saamens einen größern und zwei kleinere Zähne. Er findet ſich hauptſächlich unter dem Getreide, und iſt einjährig, wie der vorige.

Der Safran (Crocus)

hat eine große, ſechstheilige Blumenkrone ohne Kelch mit drei großen, hochgelben, vielſpaltigen Narben auf dem Griffel; die Wurzel iſt eine Zwiebel.

1.) Der Frühlings-Safran (C. vernus) bringt nur zwei linienförmige Blätter hervor, welche zugleich mit der Blüthe ſchon im März oder April ſich entwickeln. Auf hohen Bergwieſen, beſonders in den Alpen, findet man ihn; in den Gärten wird er wegen ſeiner frühen Blumen zur Zierde gepflanzt; die Blume iſt ſchön hellblau mit dunkleren Streifen und gleicht faſt der Zeitloſe. Den ächten Safran, welcher nicht wild bei uns wächst, werden wir unter den deutſchen Culturpflanzen näher kennen lernen.

Die Schwertlilie (Iris)

iſt wohl bekannt durch ihre ſchöne ſechstheilige Blumenkrone, welche ohne Kelch aus häutigen Scheiden hervorbricht, und durch die gleichbreiten, ſchwertförmigen Blätter. Die in der Mitte der Blume befindlichen 3 Narben, welche wie Blumenblätter geſtaltet und gefärbt ſind, zeichnen die Schwertlilien beſonders aus. Einige Arten der Schwertlilien haben die drei herabgebogenen Lappen der Blumenkrone oberhalb mit bärtigen Haaren beſetzt, andre nicht; man bringt ſie danach in zwei Abtheilungen:

a. Arten mit Bart.

1.) Die deutſche Schwertlilie (I. germanica) findet ſich auf hohen, felſigen Anhöhen wild, doch ſelten, aber deſto häufiger in unſern Gärten, wo ſie zur Zierde gepflanzt wird, und mit ihren meiſt

veilchenblauen Blumen prangt, deren ſie viele auf dem 2—3 Fuß hohen Stengel trägt; ihre Blätter ſind niedriger als die Blumenſtengel.

2.) Die fliederduftende Schwertlilie (I. sambucina) iſt der vorigen ſehr ähnlich, wächst auch an ähnlichen Orten, aber noch ſeltner wild, hat die Blätter nicht ſo ſichelförmig gebogen, wie jene, und duftet beſonders angenehm. Viele halten ſie nur für eine Abart der vorigen.

3.) Die niedrige Schwertlilie (I. pumila) wird nur eine Spanne hoch, bringt eine veilchenblaue oder gelbe Blume ſchon im April hervor, wo ſie ſonnige, felſige, oder trockne Hügel wundervoll ziert, aber nur wenige Gegenden erfreuen ſich ihrer; in Gärten ſieht man ſie bisweilen zur Einfaſſung der Beeten oder Wege benützt.

β. Arten ohne Bart.

4.) Die Wieſen-Schwertlilie oder Sibiriſche Schwertlilie (I. sibirica) wächst nicht bloß in Sibirien, ſondern auch in Deutſchland häufig wild, nämlich auf Wieſen, beſonders in bergigten Gegenden; ſie hat ſchmale Blätter, meiſt 3 Blumen an dem 2 Fuß hohen Stengel, die Blumenkrone iſt ohne Bart und blau.

5.) Die grasartige Schwertlilie (I. graminea) wird höchſtens einen Fuß hoch, trägt auf dem Stengel, der niedriger iſt als die ſchmalen Blätter, 1—2 veilchenblaue, wohlriechende Blumen. Sie findet ſich hin und wieder in Gebirgsgegenden auf graſigen Hügeln.

6.) Die Waſſer-Schwertlilie (I. Pseudacorus) prangt im Mai und Juni mit ihren ſchönen, gelben Blumen an den Ufern der Flüſſe und Teiche, und in Waſſergräben; ſie wird gegen 3 Fuß hoch, und iſt auch unter dem Namen rother Calmus bekannt.

Die Siegwurz (Gladiolus)

iſt ein Zwiebelgewächs mit lilienartigen Blumen in einer einſeitigen Traube; dieſe Blumen ſind ungleich ſechstheilig, faſt rachenförmig; die Frucht iſt eine dreieckige, dreifächrige Saamenkapſel.

1.) Die gemeine Siegwurz (G. communis) heißt auch Allermannsharniſch, hat ſchwertförmige, nervige Blätter, und purpurrothe Blumen an dem einfachen Stengel. Wild findet man ſie nur ſelten auf kräuterreichen Wieſen, beſonders in Gebirgsgegenden; in Gärten wird ſie zur Zierde gepflanzt; ſie blüht im Juni und Juli.

Das Knorpelkraut (Polycnemum)

iſt an den kleinen unanſehnlichen Blüthen, welche zwar einen fünfblättrigen Kelch, aber keine Blumenkrone haben, und an dem zweiſpaltigen Griffel mit pinſelförmigen Narben kenntlich.

1.) Das gemeine Knorpelkraut (P. arvense) findet ſich oft in großer Menge auf ſandigen Feldern, hat niederliegende, oft nur fingerslange, oft aber auch fußlange, ſehr äſtige Stengel mit pfriemenförmigen Blättern, in deren Achſeln die Blüthchen einzeln oder zu zwei ſitzen.

b. Dreiweibigkeit (Trigynia).

Die doldenförmige Spurre (Holosteum umbellatum)

iſt ein kleines einjähriges Gewächs, hin und wieder Nelkengras genannt, das ſchon im März und April auf Aeckern und an unangebauten Orten blüht. Die Blätter ſind länglich, ganzrandig und bläulich, die Stengel, meiſt mehrere aus einer Wurzel, einfach, fingerlang oder eine Spanne hoch; die Blüthen ſtehen auf Stielen, welche am Ende des Stengels alle aus einem Punkte entſpringen (d. h. doldenförmig ſtehen), und niedergebogen ſind, ſobald das weiße, in einen fünfblättrigen Kelch eingeſchloſſene Blümchen verblüht iſt; die Blumenkrone iſt fünfblättrig; die Zahl der Staubgefäſſe iſt zwar gewöhnlich 3, aber auch 4 und 5; die Frucht iſt eine einfächrige, vielſaamige Kapſel, welche an der Spitze ſich öffnet. Das Pflänzchen iſt die einzige Art ſeiner Gattung in Deutſchland und ein gutes Schaaffutter.

Das Bunzelkraut (Montia)

zeichnet ſich durch den zweiblättrigen Kelch, die fünftheilige Blumenkrone und ſaftreiche, faſt fleiſchige Blätter aus; die Frucht iſt eine 3klappige Kapſel.

1.) Das Waſſer-Bunzelkraut (M. fontana) blüht an Quellen und Bächen vom Frühling bis in den Herbſt, bleibt auch den Winter über grün; der Stengel iſt ſehr äſtig, zweitheilig, bald aufrecht, bald niederliegend und wurzelnd, einige Zoll bis eine Spanne lang, hat eiförmige Blättchen, und weiße, geſtielte Blümchen zu drei in den Blattwinkeln. Die ſaftigen, ſüßen Blätter werden in einigen Gegenden als Salat benützt; daher heißt dieſes Kräutchen auch Flachsſalat.

2.) Das Acker-Bunzelkraut oder kleines Bunzelkraut (M. minor) iſt viel kleiner als die vorhergehende Art, bringt die Blüthen nur an der Spitze des Stengels und der Aeſte; es findet ſich hin und wieder auf naſſen Aeckern, blüht im Mai und Juni, und iſt nur einjährig.

Anmerkung. Wir haben die zweite Ordnung dieſer Claſſe, nämlich die Zweiweibigkeit überſprungen, weil ſie gar keine krautartigen Gewächſe, ſondern nur Gräſer enthält, die wir ſpäter beſonders betrachten wollen. Es wird in der Folge noch manchmal der Fall ſeyn, daß wir eine Ordnung überſpringen, wenn ſie keine bei uns wildwachſenden krautartigen Pflanzen in ſich ſchließt.

Viermännigkeit (Tetrandria).

a. Einweibigkeit (Monogynia).

Die Scabioſe (Scabiosa).

Viele Blüthen ſtehen halbkugelförmig oder ſcheibenförmig beiſammen, und ſind unterhalb mit einem gemeinſchaftlichen, vielblättrigen Kelch umgeben; aber jedes Blümchen hat noch außerdem ſeinen beſondern (und zwar einen doppelten) Kelch; die Blumenkrone iſt vierſpaltig oder fünfſpaltig.

α. Arten mit vierſpaltiger Blumenkrone.

1.) Die Feld-Scabioſe (S. arvensis) findet ſich häufig auf Wieſen und unter dem Getreide, hat einen gabelförmigen, haarigen Stengel, an demſelben fiedriggetheilte Blätter und blaßblaue (ſelten röthliche oder gelblichweiße) Blumen; die am Rande des flachen Blumenkopfes ſtehenden Blumen ſind größer, als die mittleren.

2.) Die Wald-Scabioſe (S. sylvatica) iſt der vorigen ſehr ähnlich, hat aber große, ungetheilte, eiförmig-längliche geſägte Blätter, und wächst in Waldgebüſchen, wo ſie vom Juni bis Auguſt blühend gefunden wird.

3.) Die abgebiſſene Scabioſe oder der Teufels-Abbiß (S. succisa) blüht zu Ende Sommers auf waldigen Wieſen, beſonders in feuchten Wäldern, die blauen Blüthenköpfe auf 2 Fuß hohen Stengeln; ihr Stengel und auch meiſtens die Blätter ſind unbehaart und glatt; die ausdauernde Wurzel ſieht faſt immer wie abgebiſſen aus, daher die Fabel erdichtet wurde, der Teufel habe ſie aus Neid gegen den Menſchen ſo abgebiſſen, weil ſie treffliche Heilkräfte habe; das Vieh frißt dieſe Pflanze gerne.

β. Arten mit fünfſpaltiger Blumenkrone.

4.) Die Tauben-Scabioſe (S. columbaria) hat eiförmige, oder leierförmige, gekerbte Wurzelblätter, aber aus ſchmalen Fiederblättchen zuſammengeſetzte Stengelblätter; der Stengel bildet eine Gabel, an den Spitzen der gabelförmigen Stiele befinden ſich die blauen Blumen, die den Blumen der Feldſcabioſe ähnlich, aber fünfſpaltig ſind. Auf Bergwieſen und Hügeln findet ſie ſich nicht ſelten, und wird von den Schafen begierig gefreſſen. Die gelbe Scabioſe (S. ochroleuca), welche auf ſandigem Boden wächst, iſt wohl nur Abart mit blaßgelben Blumen, denn ſonſt iſt ſie in allen ihren Theilen der Tauben-Scabioſe gleich.

5.) Die wohlriechende Scabioſe (S. suaveolens) iſt der Tauben-Scabioſe auch ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch umgekehrt-eilanzettförmige, ganzrandige Wurzelblätter, durch den niedrigeren Stengel und das grauliche Ausſehen der ganzen Pflanze; die wohlriechenden Blumen ſind immer lavendelblau. Sie iſt ſeltner als die vorhergehende.

Die Kartendiſtel (Dipsacus)

hat in der Zuſammenhäufung und im Bau der Blumen ſehr viel Aehnlichkeit mit den Scabioſen, aber die Blumenköpfe ſind faſt walzenförmig oder kegelförmig, und mit langen, ſpitzigen, ſteifen Spreublättern, welche zwiſchen den Blumen ſtehen, beſetzt; die Stengel ſind viereckig.

1.) Die wilde Kartendiſtel (D. sylveſtris) wird 3—4 Fuß hoch, hat einen ſtachlichten Stengel und ſteife, ſägeartig gezähnte Blätter, welche gegenüberſtehend und mit der Grundlinie zuſammengewachſen ſind; ſie hat röthliche, ſelten weiße Blüthen. Die Bienen gehen dieſer Pflanze ſehr nach, wenn ſie blüht, und die Stieglitze freſſen begierig den Saamen.

2.) Die haarige Kartendiſtel (D. pilosus) hat einen haarigen Stengel, die Blätter geſtielt und mit ohrförmigen Lappen am Grunde, die weißen Blüthen in kuglichen Köpfchen.

3.) Die lappige Kartendiſtel (D. laciniatus) hat zuſammengewachſene Blätter, die obern gelappt (eigentlich fiederſpaltig), und weiße Blüthen mit ſtark bewimperten Spreublättchen. Alle drei Arten blühen im Sommer. Die Rauhkarte oder Weberdiſtel, welche auch in dieſe Gattung gehört, werden wir bei den Culturpflanzen näher kennen lernen.

Die Kugelblume (Globularia)

hat ihren Namen von dem kugelförmigen Blüthenköpfchen am Ende des Stengels, das aus ſehr vielen blauen Blumchen zuſammengeſetzt iſt, die eine 3—5theilige Blumenkrone mit ſehr ſchmalen Abſchnitten haben.

1.) Die gemeine Kugelblume (G. vulgaris) iſt einen Finger oder eine Spanne hoch; die Wurzelblätter ſind rundlich und langgeſtielt, an der Spitze ausgerandet oder dreizähnig; der Stengel iſt ganz einfach, hat lanzettförmige Blättchen und trägt ein blaues Blüthenköpfchen (als ſeltne Ausnahme findet man es bisweilen weiß). Auf ſonnigen Hügeln, beſonders auf Kalkboden, iſt der Wohnort dieſes niedlichen Pflänzchens; es blüht im Mai und Juni.

Der Wieſenknopf (Sanguisorba)

hat die Blüthen in eiförmigen Köpfchen beiſammenſtehen; der Fruchtknoten ſitzt zwiſchen dem zweiblättrigen Kelch und der viertheiligen Blumenkrone. Es giebt in Deutſchland nur eine Art.

1.) Der gemeine Wieſenknopf (S. officinalis) hat einen 2—3 Fuß hohen äſtigen Stengel und gefiederte Blätter, deren Fiederblättchen geſtielt, herzförmig, länglich-eirund und tief gekerbt ſind. Die blutrothen Blüthenköpfchen ſtehen am Ende des Stengels, der Aeſte und Zweige. Die Pflanze iſt auch unter dem Namen Blutkraut und unächter Bibernell (ſiehe den ächten Bibernell, welchem ſie ſehr ähnlich iſt, in der 21ten Claſſe) bekannt, ſie blüht im Juli und Auguſt auf feuchten Wieſen; alles Vieh, beſonders die Schafe freſſen ſie ſehr gerne, die zarten jungen Blätter können als Salat gegeſſen werden.

Der Wegerich, Wegetritt (Plantago)

hat die Blumen in Aehren oder in ährenförmigen Köpfchen beiſammenſtehend; der Kelch iſt vierſpaltig, die Blumenkrone desgleichen; die Frucht iſt eine kleine zweifächrige Kapſel, welche rundum aufſpringt. Die meiſten Arten haben nur Wurzelblätter und die Blumenähren auf einem nackten Stengel (Schaft); viele Vögel nähren ſich von den kleinen Saamen dieſer Gewächſe; darum ſcheint es, als ob der Schöpfer dieſe Pflanze hauptſächlich an Wegen (daher der Name Wegerich) und auf Triften habe wachſen laſſen, wo der kleine

Saamen deſto leichter von den Vögelchen aufgefunden werden kann, wenn er ſich ausſtreut. Folgende Arten ſind in Deutſchland am häufigſten:

1.) Der große Wegetritt (P. major) mit großen eirunden, unbehaarten, ſiebenrippigen Blättern, rundem Schaft und langer walziger Aehre mit braunrothen oder bläulichrothen Staubbeuteln. Er wird von allem Vieh gerne gefreſſen; mit dem Saamen, den alle Vögel lieben, füttert man Kanarienvögel; man ſchreibt ihm auch Arzneikräfte zu.

2.) Der mittlere Wegetritt (P. media) hat eilanzettförmige, haarige, fünfrippige Blätter, eine kürzere, dickere Aehre mit lilafarbigen, an langen Staubfäden hervorragenden Staubbeuteln; er blüht früher als der vorige, nämlich ſchon im Mai und Juni, ſeine Blüthen riechen angenehm vanillenartig; in Abſicht auf den Nutzen iſt er dem vorigen gleich.

3.) Der Spitz-Wegerich (P. lanceolata) hat lanzettförmige, ſpitzige, 3—5 rippige Blätter; die Aehre ſieht meiſt ſchwärzlich oder bräunlich aus, iſt eiförmig oder walzig und hat weiße Staubbeutel. Dieſe Art iſt das vortrefflichſte Viehfutter, und verdient beſonders auf Wieſen und Triften ausgeſät zu werden; auch hat der ausgepreßte Saft bedeutende Arzneikräfte; er blüht vom April bis in den Auguſt. Dieſe 3 Arten werden von den Bienen fleißig beſucht.

4.) Der Alpen-Wegerich (P. alpina) iſt in der Schweiz unter dem Namen Nadelgras als eine vortreffliche Waidepflanze auf den Alpenwieſen bekannt, er wächst auch auf den deutſchen Alpen, hat ſchmale, walzenförmige Aehren und noch ſchmälere Blätter, als der vorhergehende.

5.) Der Meerſtrands-Wegerich (P. maritima) hat gleichbreite, halbrunde Blätter, und wächst nicht nur an den deutſchen Meeresküſten, ſondern auch auf ſalzigen Triften und andern Orten des Binnenlandes.

6.) Der Sand-Wegerich (P. arenaria) hat einen äſtigen, haarigen Stengel mit linienförmigen Blättern und vielen eiförmigen Aehren; er findet ſich nur in ſandigen Gegenden des niedern Landes, und bringt flohähnliche Saamen hervor, die in Waſſer eingeweicht einen Schleim geben, wie die Quittenkerne, und zum Arzneigebrauch dienen. Eine andre ihm ſehr ähnliche Art, der eigentliche Flohſaamen-Wegerich (P. Psyllium), welcher aber nur in ſüdlichen Ländern (z. B. in Iſtrien) wächst, liefert eben ſolche Saamen und zum gleichen Gebrauche.

Der Kleinling (Centunculus)

hat ſeinen Namen von der winzigen Größe des Pflänzchens, das einen vierſpaltigen Kelch und eine vierſpaltige Blumenkrone mit ſehr kurzen Staubgefäſſen hat. Die einzige Art in Europa iſt

der Wieſen-Kleinling (C. minimus), nur 1—2 Zoll hoch, findet ſich im Juni und Juli auf feuchtem Sandboden blühend, hat abwechſelnd ſtehende, eiförmige Blättchen, und in deren Winkeln weiße oder röthliche, ſehr kleine Blümchen, die nur zur heißeſten Tagszeit offen ſind; die Frucht iſt ein kugelrundes Käpſelchen, das ringsum aufſpringt, wenn es reif iſt.

Die Waſſernuß (Trapa)

iſt eine Waſſerpflanze, die eine nußartige Frucht hervorbringt, welche aber unter die unächten Fruchtarten gehört, weil ſie durch Verwachſung des vielſpaltigen Kelches mit dem Fruchtknoten entſteht; die Blumenkrone iſt vierblättrig.

1.) Die ſchwimmende Waſſernuß oder Teichnuß (T. natans) iſt ein äußerſt merkwürdiges Gewächs, das von den ſtachligen (viereckigen) Nüſſen auch den Namen der Stachelnuß führt. Sie wächst häufig im ſtehenden Waſſer, blüht im Junius und Julius, und im Auguſt und September werden die Nüſſe reif, die den Winter über im Waſſer liegen, und ſich im Frühjahr wieder fortpflanzen. Sie treibt den Stengel gerade in die Höhe, hat Blätter unter der Waſſerfläche, die haarig und fein zertheilt ſind, und von denen die unterſten mit ihren Spitzen ſich zur Erde neigen, und in derſelben einwurzeln. Erreicht nun der von unten herauf tretende Stengel die Waſſerfläche, ſo treibt er eine große Zahl rautenförmiger, gezähnter, langgeſtielter Blätter, welche auf dem Waſſer ſchwimmen. Die Blattſtiele ſind anfangs rund, aber ſobald die Pflanze Blumen aus den Blattwinkeln treibt, und dieſe allmählich zu Früchten heranwachſen, blähen ſich die Blattſtiele immermehr in der Mitte auf, und ſind zuletzt ganz aufgeblaſen, um mittelſt dieſer Luftblaſe oder Beule die Pflanze mit ihren Nüſſen über dem Waſſer zu halten. Der knotige Stengel iſt dunkelroth und insgemein haarig. Die Stacheln der Nuß entſtehen aus den Einſchnitten des Kelchs, welcher mit dem Fruchtknoten zuſammenwächst; daher ſind ihrer vier. Die äußere Schaale der Nuß iſt ſchwärzlich, der Kern weiß und mehlig, wird gekocht oder gebraten, warm mit Butter gegeſſen, und hat einen, den Kaſtanien ähnlichen,

ange-

angenehmen Geſchmack; man kann auch ein ſehr weißes Mehl zu Brod daraus bereiten. Die Japaner ſollen die Wurzeln allgemein zu Suppen benutzen. — Will man das Gewächs fortpflanzen, ſo darf man die Nüſſe nur im Frühling oder März in einer Grabenpfütze in etwas weiter Entfernung von einander ausſäen oder legen.

Der Sinau, Löwenfuß (Alchemilla)

hat einen achtſpaltigen Kelch ohne Blumenkrone, mit einem einzigen Saamen.

1.) Der gemeine Sinau, Frauenmantel (A. vulgaris) hat nierenförmige, neunlappige, gezähnte Blätter und die grüngelben Blüthchen in Doldentrauben am Ende des ſpannenlangen Stengels. Er wächst auf Triften und Bergwieſen, wird vom Vieh gerne gefreſſen, ſoll die Milch der Kühe befördern, daher auch Milchkraut genannt. (Tab. VII. fig. 3. zeigt die Pflanze etwas verkleinert — 3. *a* ein einzelnes Blümchen derſelben.)

2.) Der Acker-Sinau (A. arvensis) hat dreilappige Blätter, die Lappen ſind wieder zwei- oder dreimal geſpalten, die Blumen ſitzen gedrängt in den Blattwinkeln und haben meiſt nur ein Staubgefäß; er iſt kleiner, als der vorhergehende, wird von den Schaafen gerne gefreſſen und findet ſich häufig auf Aeckern.

Die Schattenblume (Majanthemum)

wird ſonſt in der 6ten Claſſe bei dem Maiglöckchen aufgezählt, mit welchem ſie ſehr nahe verwandt iſt; weil ſie aber 4 Staubgefäſſe und auch eine anders geſtaltete, nämlich 4theilige Blumenkrone hat, ſo kann ſie billig eine eigne Gattung bilden, welche zur Viermännigkeit gehört.

1.) Die zweiblättrige Schattenblume oder das Zweiblatt (M. bifolium — Convallaria bifolia) hat auf einem kurzen ganz einfachen Stengel nur zwei herzförmige Blätter, zwiſchen welchen das Blumenträubchen mit weißen, niedlichen, wohlriechenden Blüthchen ſteht, aus denen ſich kleine kugelrunde Beeren bilden, welche kurz vor der völligen Reife grün und roth getüpfelt, nachher aber ganz roth ſind. Im Mai und Juni findet man es in ſchattigen Wäldern blühend.

Der Waldmeiſter (Asperula)

hat kleine trichterförmige, vierſpaltige Blumenkronen, welche

auf dem doppelten Fruchtknoten ſitzen, der ſich zu zwei nackten kugelförmigen Saamen ausbildet. Die Blätter ſtehen meiſt ſternförmig (quirlförmig) und ſind ſchmal.

1.) Der wohlriechende Waldmeiſter, Sternleberkraut (A. odorata) wächst gerne in ſchattigen Waldungen, die guten ſchwarzen Boden haben, entfaltet die weißen, wohlriechenden Blüthen, welche büſchelförmig am Ende des Stengels ſtehen, im Mai und Juni; die lanzettförmigen Blätter ſtehen zu 8 ſternförmig an dem ſpannenlangen oder fußhohen Stengel; die Saamen ſind mit hakenförmigen Haaren beſetzt, die Wurzel iſt kriechend. Man pflanzt dieſes hübſche Gewächs auch in Gärten an ſchattigen Orten.

2.) Der färbende Waldmeiſter (A. tinctoria) wird hin und wieder in lichten Waldungen angetroffen, hat die untern Blätter zu 6, die mittleren zu 4, die oberſten am Stengel nur zu 2 ſtehen; die weißen Blüthen ſtehen auf dem äſtigen 1—2 Fuß hohen Stengel in Büſcheln, ſind meiſt nur 3ſpaltig (haben dann auch nur 3 Staubgefäſſe); die Saamen ſind kahl; die dünne, kriechende, rothe Wurzel färbt gut roth.

3.) Der labkrautartige Waldmeiſter (A. galioides) blüht zu Ende Mai und im Juni auf trocknen, ſonnigen Hügeln; der aufrechte, äſtige Stengel wird 2—3 Fuß hoch, hat angeſchwollene Gelenke, und die gleichbreiten, unterhalb graugrünen Blätter je zu 8 quirlförmig beiſammenſtehen, an den Aeſten meiſt nur zu 6, und zu oberſt nur zu 2. Die weißen Blüthchen ſind faſt glockenförmig, ſtehen in weitläufigen Büſcheln; die Saamen ſind länglichrund und kahl.

4.) Der Hügel-Waldmeiſter oder die Bräunewurzel (A. cynanchica) liebt trockne, ſonnige Hügel, hat eine lange, faſrige, rothfärbende Wurzel, welche viele niedrige Stengel treibt, ſo daß die Pflanze ſtets ein mehr oder weniger dichtes Büſchchen bildet; die Blätter ſind linienförmig, zu 4 ſtehend, die oberen nur zu 2; die büſchelförmig ſtehenden Blüthen ſind weiß, außen röthlich — die Blüthezeit iſt im Juli und Auguſt.

5.) Der Acker-Waldmeiſter (A. arvensis) iſt ein niedliches Pflänzchen, meiſt eine Spanne hoch, mehr oder weniger äſtig, mit blauen Blümchen, welche von gewimperten Deckblättchen umgeben faſt doldenförmig an der Spitze des Stengels und der Aeſte ſtehen; die ſchmalen, am Rande etwas umgerollten Blätter ſtehen zu 6 oder 8; die Pflanze blüht auf trocknen Aeckern zu Anfang Sommers und iſt einjährig, die kleine Wurzel iſt röthlich und färbt.

Das Sherards-Kraut (Sherardia),

einem verdienſtvollen engliſchen Botaniker zu Ehren genannt, der zu Anfang des vorigen Jahrhunderts lebte, hat ganz die Blüthe des Waldmeiſters, und unterſcheidet ſich hauptſächlich nur dadurch, daß der Kelch ſechszähnig iſt und auf den zwei verwachſenen Saamen ſitzen bleibt.

1.) Die Acker-Sherardie, das Ackerſternkraut, oder die kleine Ackerröthe (Sh. arvensis) iſt vom Juni bis September faſt auf allen Aeckern zu finden. Es iſt ein niedriges Pflänzchen mit weitſchweifigem, äſtigen Stengel, ſternförmig ſitzenden, borſtig gewimperten, lanzettförmigen Blättern (die unterſten eiförmig), und röthlich-blauen Blümchen, welche doldenförmig beiſammenſitzen; die Wurzel färbt roth.

Das Labkraut (Galium)

iſt mit den beiden vorhergehenden Gattungen ſehr nahe verwandt, hat aber keine trichterförmige, ſondern eine radförmige, vierſpaltige Blumenkrone; die Blüthen ſind klein und ſtehen meiſt rispenförmig, oder es kommen mehrere auf einem gemeinſchaftlichen Blumenſtiel aus den Blattwinkeln; die zwei nackten Saamen, welche aus jedem Blüthchen ſich bilden, ſind entweder mit borſtigen (oft hakenförmigen) Haaren beſetzt, oder kahl. Die Blätter ſtehen immer ſternförmig zu 4, zu 6, zu 8 oder mehr; die Stengel ſind meiſt ſchwach und äſtig. Es giebt ſehr viele Arten dieſer Gattung — wir wollen ſie nach der Farbe der Blümchen und nach der Beſchaffenheit der Frucht eintheilen.

a. mit gelben Blüthen.

1.) Das ächte Labkraut (G. verum) blüht vom Juni bis Auguſt, und ziert dann mit ſeinen ſchönen, gelben, reich beblümten, honigartig duftenden Blüthenrispen überall die Hügel, Feldraine und Ackerränder; es treibt 1—2 Fuß hohe, kurzäſtige Stengel mit verdickten Gelenken; die gleichbreiten Blätter ſind unbehaart und ſtehen je zu 10, an den Aeſten zu 8. Es iſt in einigen Gegenden unter dem Namen Bettſtroh bekannt; der Saft des Krautes macht die Milch gerinnen, und die Wurzel färbt roth, wie faſt bei allen Labkräutern.

2.) Das kreuzförmige Labkraut (G. cruciatum — Valantia cruciata), auch gülden Kreuzkraut und Sporenſtich genannt, wurde ſonſt als eigne Gattung aufgeſtellt und in die 23te

Claſſe geſetzt, weil neben den Zwitterblüthen auch viele männliche Blüthchen ſtehen. Es wächst häufig an Waldrändern, unter Gebüſchen, an trocknen Gräben, Zäunen und Feldrainen, hat viele viereckige, haarige, ſchwache, am Grunde meiſt niederliegende, 1—1½ Fuß lange Stengel mit eiförmig-länglichen oder lanzettartigen Blättern, welche haarig ſind und je zu 4 kreuzförmig beiſammenſtehen; die kleinen gelben Blümchen kommen auf beſondern, zeräſtelten Stielchen aus den Blattwinkeln. (Tab. VII. fig. 2. ſtellt dieſe Pflanze in verkleinertem Maaßſtabe vor — 2. *a* und 2. *b* die Blüthen etwas vergrößert.)

b. mit weißen Blüthen und kahlen Früchten.

3.) Das weiche Labkraut (G. Mollugo) findet ſich faſt allenthalben an Hecken und auf Wieſen; die ſchlaffen, vierkantigen, 2—4 Fuß hohen Stengel haben etwas verdickte Gelenke, zahlreiche Aeſte und die lanzettförmigen, ſtumpflichen, mit einer kleinen Stachelſpitze verſehenen Blätter je zu 8, oder an den Aeſten und gegen oben, wo ſie ſchmäler werden, zu 6 ſtehen; die weißen (ſeltner gelblichweißen) Blüthen bilden eine ſparrige Rispe. Die Pflanze blüht vom Mai bis Juli, wird auch vorzugsweiſe das weiße Labkraut genannt, und macht wie das ächte Labkraut die Milch gerinnen.

4.) Das Sumpf-Labkraut (G. paluſtre) findet ſich faſt in allen Sümpfen und Gräben, und auf naſſen Wieſen, blüht vom Mai bis Auguſt, hat ſehr ſchlaffe, viereckige, äſtige Stengel, die ſtumpfen, lanzettartigen Blätter zu 4, und in der Nähe der Blüthen nur zu 2 ſtehen.

5.) Das Moraſt-Labkraut (G. uliginosum) hat die ſchmallanzettförmigen, ſpitzigen, am Rande mit feinen rückwärtsgerichteten Stacheln beſetzten Blätter zu 6 ſtehen; die ſchwachen, aber ſteiflichen Stengel ſind eine Spanne lang oder drüber, und an den Kanten durch feine Stacheln ſcharf, wie die Blätter. Dieſe Art liebt mooſige Wieſen, Torfplätze und ſumpfige Waldplätze.

6.) Das dreikörnige Labkraut (G. tricorne) blüht im Juni und Juli unter dem Getreide, hat einen meiſt ganz einfachen, hakrigen, viereckigen Stengel, mit dem es, wie mit den Blättern an die Kleider ſich anhängt (wie die Arten Nro. 13 und 14); die Blätter ſind ſchmal-lanzettförmig oder gleichbreit, meiſt zu 8 ſtehend; die Blüthen kommen zu 3 auf einem kurzen Stiel aus den Blattwinkeln, ſind ſehr klein, die ſeitlichen bisweilen bloß männlich; die Fruchtſtiele ſind bogenförmig abwärts gekrümmt, und tragen faſt erbſengroße Saamen mit körniger Oberfläche.

7.) Das Stein-Labkraut (G. saxatile) findet ſich nur in

hoben Gebirgen, vorzüglich auf dem Harz (daher auch harziſches Labkraut genannt), aber auch auf dem Rieſengebirge, Schwarzwald u. ſ. w. an ſchattigen Felſen und auf Haideplätzen, hat niederliegende, ſehr äſtige, kahle Stengel und die umgekehrt-eiförmigen, ſpitzigen Blättchen meiſt zu 6 ſtehen.

8.) Das Haide-Labkraut (G. sylveſtre) hat aufſteigende, ſpannhohe oder fußlange, ſchwache Stengel, die Blätter zu 7, 8 oder 9 ſtehend, ſchmal-lanzettförmig und ſpitzig. Es ändert in der Größe, und auch in der Bekleidung des Stengels und der Blätter ſtark ab; wenn es ganz kahl iſt, ſo heißt es bei Einigen kahles oder öſtreichiſches Labkraut — wenn es etwas rauch iſt, rauches Labkraut. Es findet ſich in den meiſten Gegenden Deutſchlands in Nadelwäldern und auf ſteinigen Bergen, blüht vom Mai bis Juli.

9.) Das Wald-Labkraut (G. sylvaticum) iſt bei uns vom Juni bis Auguſt faſt überall in Bergwäldern blühend anzutreffen; es hat aufrechte, glatte, rundliche, an den Gelenken angeſchwollene, 2—3 Fuß hohe Stengel, welche wie die Blätter bläulich angelaufen ſind; die unteren Blätter ſind länglich-eiförmig und ſtehen zu 8, weiter nach oben werden ſie lanzettförmig und ſtehen zu 6, dann zu 5 oder 4, und bei den Blüthen nur zu 2. Der Stengel iſt nach oben ſehr äſtig, und bildet eine weitſchweifige Blüthenriſpe; die einzelnen Blüthchen ſtehen meiſt zu 3 an haarförmigen Stielchen. Die Pflanze iſt hier und da unter dem Namen Waldröthe bekannt, weil die Wurzel roth färbt.

10.) Das yſopblättrige Labkraut (G. hyssopifolium) hat aufrechte, eckige, etwa einen Fuß hohe Stengel mit lanzettförmigen, ſtumpfen, dreirippigen Blättern, welche zu 4 ſtehen; die Blüthenriſpe am Ende des Stengels iſt gedrängt. Viele halten dieſe Pflanze nur für eine kahlfrüchtige Abart der folgenden Art, und wohl nicht mit Unrecht; ſie blüht im Juni und Juli auf Bergwieſen und Waldplätzen.

c. mit weißen Blüthen und haarigen Früchten.

11.) Das nördliche Labkraut (H. boreale) iſt in allen Theilen dem vorigen vollkommen ähnlich, außer daß die Früchte mit abwärts gekrümmten, borſtigen Haaren bekleidet ſind. Es findet ſich im mittleren und nördlichen Deutſchland.

12.) Das rundblättrige Labkraut (G. rotundifolium) wächst an ſchattigen Orten in Gebirgsgegenden, hauptſächlich aber in Nadelwäldern; die Stengel ſind viereckig, ſchwach, höchſtens einen Fuß hoch; die unteren Blätter ſind beinahe rund, die übrigen eirund,

oder ellyptiſch, alle ſehr ſtumpf, mit feinen Stacheln gewimpert, dreirippig und zu vier ſtehend; die Rispe hat wenige Aeſte und an denſelben nur wenige Blüthen; die Früchte haben ſteife, hakige Haare; die Blüthezeit iſt im Juli und Auguſt.

13.) Das kletternde Labkraut, Klebkraut oder Zaunreis (G. Aparine) blüht vom Mai bis Juli überall in Hecken und an Zäunen, wo der 3 Fuß hohe, äſtige, viereckige, von feinen Stacheln hakrige Stengel emporklettert; die Blätter ſind verkehrt-lanzettförmig, mit einer ſtachelartigen Spitze verſehen, und am Rande mit feinen hakenförmigen Stacheln beſetzt, ſie ſtehen gewöhnlich zu 8; die Blüthen ſind ſehr klein und kommen auf Stielen gegen die Spitze des Stengels und der Aeſte aus den Blattwinkeln; die Früchte ſind mit weißen hakenförmigen Borſten bekleidet. Die ganze Pflanze hängt ſich mit den feinen hakenförmigen Stacheln an die Kleider an (daher der Name Klebkraut); der Saft ſoll gegen Waſſerſucht und Kröpfe dienlich ſeyn; der Saame eine Art Caffee abgeben — die Wurzel färbt roth.

14.) Das Acker-Labkraut (G. agreſte) gleicht faſt in allen Theilen der vorigen Art; nur iſt die ganze Pflanze gewöhnlich kleiner, die Blätter ſtehen meiſt nur zu 6 und ſind ſchmäler. Viele halten ſie nur für eine Abart der vorigen; aber ihr Standort iſt ein anderer, denn ſie findet ſich auf Aeckern unter dem Getreide. Oft fehlen ihr die hakenförmigen Borſten der Saamen; die Blüthen ſind noch kleiner, als bei der vorhergehenden Art und meiſt grünlich-weiß. Einige nennen dieſe Art Baſtard-Labkraut, Andre nennen die Art Nr. 6 ſo, welche ihr nahe verwandt iſt.

c. mit rothen Blüthen.

15.) Das rothe Labkraut (G. rubrum) iſt in Deutſchland ſelten; man findet es auf trocknen Bergwieſen im ſüdlichen Tyrol, in Kärnthen und Krain. Es hat dünne, liegende, etwa fußlange Stengel; die kleinen rothen Blüthen in Endrispen.

b. Zweiweibigkeit (Digynia).

Die Flachsſeide (Cuscuta)

iſt ein höchſt ſonderbares Gewächs, das unter die Schmarotzer gehört. Der Stengel iſt fadenförmig und umſchlingt andre Gewächſe, an denen er windend emporſteigt; zugleich iſt er völlig nackt, d. h. ohne Blätter. Die fadenförmigen Stengel haben Knoten, welche von der einen Seite an den Thei-

len der umſchlungenen Gewächſe feſtſitzen und mit kleinen Saugwarzen ihnen die Säfte ausſaugen, an der andern Seite aber kleine zuſammengeknäulte Blüthen hervorbringen; dieſe Blüthen haben einen 4—5ſpaltigen Kelch nebſt einer einblättrigen, glockenartigen Krone, worin 4 oder 5 Staubgefäſſe und 2 Griffel ſich befinden. Weil faſt ebenſo oft 5 als 4 Staubgefäſſe vorhanden ſind, ſo wird die Pflanze mit gleichem Recht auch in die fünfte Claſſe geſetzt.

1.) Die gemeine Flachsſeide (C. europaea) findet ſich meiſt an der Brenn=Neſſel, am Hopfen, in Weidengebüſchen theils an den Weiden ſelbſt, theils an andern darin wachſenden Pflanzen; ſie hat röthliche, äſtige Stengel, an jedem Blüthenknäuel ein ſchuppenartiges Deckblättchen, und roſenfarbene Blüthen; in der Krone befinden ſich zwiſchen den Staubgefäſſen aufrechte Schuppen. Die Pflanze wächst zwar aus der Erde empor, aber wenn die fadenartigen Stengel emporgewachſen ſind und mit ihren Saugewärzchen an dem fremden Gewächſe ſich befeſtigt haben, ſo welkt der untere Theil, und verſchwindet, ſo daß ſie nun bloß als Schmarotzer fortlebt; dieß iſt bei den andern Arten ebenſo der Fall.

2.) Die Thymian=Flachsſeide (C. Epithymum) oder Quendel=Wolle umſchlingt hauptſächlich den Thymian (Quendel), das Heidekraut, die Ginſter=Arten, den Klee u. ſ. w. Sie iſt in allen Theilen der vorigen ſehr ähnlich, nur hat ſie feinere Stengel, weiße Blumenkronen mit violetten Staubbeuteln und purpurfarbigem Kelch; die kleinen Schuppen in der Krone neigen ſich zuſammen. Sie blüht, wie die vorige, gewöhnlich im Juli und Auguſt.

3.) Die wahre Flachsſeide, Leinſeide (C. Epilinum) iſt eine Plage des Flachſes, unter dem ſie oft große Verwüſtungen anrichtet. Sie unterſcheidet ſich von den beiden vorigen Arten durch den einfachen, meiſt gelblichen Stengel und durch den Mangel des ſchuppenartigen Deckblatts am Blumenknäuel.

c. Vierweibigkeit (Tetragynia).

Das Saamkraut, Flußkraut (Potamogeton)

hat viele Arten, welche ſämmtlich in Flüſſen, Teichen, Seen und Waſſergräben wachſen; ſie wurzeln im Grunde des Waſſers und kommen mit ihren langen Stengeln in die Nähe der Oberfläche; bei einigen Arten ſind die oberen Blätter auf der Waſſerfläche ſchwimmend ausgebreitet; bei andern

bleiben alle untergetaucht; nur die Blüthen, welche meiſt in Aehren beiſammenſtehen, ragen empor; die Blümchen in dieſen Aehren haben keinen Kelch, aber vier Blumenblätter; aus den 4 Stempeln, welche ohne Griffel ſind, bilden ſich 4 nackte Saamen. Die Fiſche lieben die Saamkräuter, um ihren Laich daran zu befeſtigen (daher auch Laichkraut genannt), die Enten und Waſſerhühner freſſen ſehr begierig den Saamen derſelben.

a. Die oberen Blätter ſchwimmend.

1.) Das gemeine Saamkraut (P. natans) hat ziemlich große, ovale, langgeſtielte Blätter, womit es oft große Waſſerflächen bedeckt. Tab. VII. fig. 4. zeigt dieſe Pflanze verkleinert — fig. 4. *a* eine einzelne Blüthe vergrößert.

2.) Das röthliche Saamkraut (P. rufescens) hat die oberen Blätter röthlich, lederartig, umgekehrt-eiförmig oder länglich, ſehr ſtumpf, mit drei Hauptnerven und kurzgeſtielt; die dichten Aehren ſind roth.

3.) Das verſchiedenblättrige Saamkraut (P. heterophyllus) hat die oberen Blätter eirund oder länglich, geſtielt, faſt lederartig, hellgrün, vielnervig; die unteren Blätter ſchmal-lanzettförmig, etwas gekrümmt, ſpitzig und kurz.

β. Alle Blätter untergetaucht.

4.) Das krauſe Saamkraut (P. crispus) zeichnet ſich durch lanzettförmige, am Rande wellenförmig gebogene, geſägte Blätter aus.

5.) Das glänzende Saamkraut (P. lucens) hat eilanzettförmige, ganzrandige, dreinervige, glatte, glänzende, durchſcheinende Blätter.

6.) Das dichtblättrige Flußkraut (P. densus) hat eiförmige, zugeſpitzte, gedrängt ſtehende Blätter, und viereckige kurze Blumenährchen, welche nur aus 4 Blüthchen beſtehen.

7.) Das durchwachſene Saamkraut (P. perfoliatus) zeichnet ſich durch eirunde, herzförmige, den Stengel umfaſſende, ſtumpfe, 5nervige Blätter aus, welche ganzrandig ſind und abwechſelnd am Stengel ſitzen.

8.) Das zuſammengedrückte Saamkraut (P. compressus) hat gleichbreite, 5nervige, ſtumpfe Blätter an den zarten, plattgedrückten Stengeln, und armblüthige Aehren, welche jedoch 3—4 mal länger ſind, als der kurze Stiel, auf dem ſie ſtehen.

9.) Das grasartige Saamkraut (P. gramineus) iſt im

Stengel und in den Blättern dem vorigen faſt ganz gleich, aber die Blätter ſind meiſt nur 3nervig, oder doch nur undeutlich 5nervig; die Aehre iſt auch armblüthig, etwa ſo lang, als der Stiel, auf dem ſie ſteht.

10.) Das kleine Saamkraut (P. pusillus) unterſcheidet ſich von den beiden vorigen durch den kleineren Wuchs, faſt nervenloſe, ſpitzige, gleichbreite Blätter, und nur wenig zuſammengedrückte Stengel; die Aehre iſt viel kürzer als der Stiel, auf dem ſie ſteht.

11.) Das kammartige Saamkraut (P. pectinatus) iſt der vorigen Art nahe verwandt, aber die Blätter ſtehen kammartig in zwei Reihen, ſind ſehr ſchmal und zugeſpitzt; die Aehre iſt vielblüthig.

Das Maſtkraut (Sagina)

gehört in die Verwandtſchaft der Sternkräuter, Sandkräuter und des Sparks, welche in der 10ten Claſſe vorkommen, unterſcheidet ſich aber nicht bloß durch die Zahl der Staubgefäſſe und der Griffel, ſondern auch durch den vierblättrigen Kelch und die kleine vierblättrige Blumenkrone, welche oft auch ganz fehlt. Hierher gehören zwei winzige Kräutchen:

1.) Das niederliegende Maſtkraut (S. procumbens) wächst auf feuchten Waideplätzen und auch ſonſt auf ſandigem, feuchten Boden, bildet kleine niederliegende Räschen; die Stengel ſowohl, als die ſehr ſchmalen, etwas fleiſchigen, ſpitzigen Blätter ſind völlig unbehaart; die Blumenſtiele ſind länger als die Blätter, fadenförmig und unbehaart; das kleine Blümchen an ihrer Spitze hat ſehr kleine weiße Blumenblättchen; die reifenden Kapſeln hängen über. Blüht vom Mai bis October.

2.) Das kronenloſe Maſtkraut (S. apetala) findet ſich mehr an trocknen Orten, iſt nicht ſo niederliegend, hat die Blättchen am Grunde gewimpert, und die Stengel meiſt feinbehaart. Die Blumenkrone fehlt meiſt ganz oder iſt ſo klein, daß ſie kaum mit bloßen Augen geſehen werden kann. Blüht im Mai und Juni.

Fünfmännigkeit (Pentandria).

Dieſe Claſſe enthält eine ſehr große Menge krautartiger Gewächſe, denn die Zahl 5 iſt eine Lieblingszahl in der Schöpfung. Meiſt haben die Pflanzen, welche dieſer Claſſe zugehören, auch 5 Blumenblätter, oder doch eine fünfſpaltige Blumenkrone; auch an dem Kelch iſt dieſe Zahl die herrſchende.

a. Einweibigkeit (Monogynia).

Das Vergißmeinnicht, Mäuſeöhrchen (Myosotis)

hat eine tellerförmige 5ſpaltige Blumenkrone mit ausgerandeten Einſchnitten und iſt hinlänglich bekannt.

1.) Das Sumpf-Vergißmeinnicht (M. paluſtris) hat ſchön himmelblaue, inwendig gelbe Blumen, welche größer ſind, als an den andern Arten, von denen es ſich beſonders noch durch den eckigen Stengel unterſcheidet; es wächst an naſſen Orten, beſonders in Gräben. Der Menſch, der in dieſem Blümchen das Sinnbild des Andenkens und der treuen Liebe verehrt, ſucht es gerne auf, und ſtellt es in Blumengefäſſen auf, wo es lange friſch erhalten werden kann, wenn man fleißig friſches Waſſer zugießt; aber das Vieh verachtet dieſe Pflanze, ja Pferden und Schafen ſoll ſie ſogar ungeſund ſeyn.

2.) Das raſenartige Vergißmeinnicht (M. caespitosa) iſt dem vorigen ſehr ähnlich, wächst auch an gleichen Orten, unterſcheidet ſich aber durch den rundlichen Stengel, durch den ſehr kurzen Griffel und durch die meiſt etwas kleinere Blumenkrone.

3.) Das Wald-Vergißmeinnicht (M. sylvatica) ziert die Wälder, iſt mehr haarig, die Haare an dem tief fünfſpaltigen Kelch ſind hakenförmig; hat auch ſchöne Blumen, aber ſelten von der Größe, wie bei der erſten Art.

4.) Das Gebirgs-Vergißmeinnicht (M. alpeſtris) iſt dem vorigen ſehr ähnlich und vielleicht nur eine etwas kleinere Abart; der Stengel ſpaltet ſich ſtets in 3 Blüthentrauben mit ſchönen, himmelblauen, ziemlich großen Blüthen. In höheren Gebirgen, beſonders in den Alpen iſt dieſe Art zu Hauſe.

5.) Das mittlere Vergißmeinnicht (M. intermedia) findet ſich ungemein häufig auf Aeckern, wo es im Mai und Juni, und auch im September blühend gefunden wird; es hat ſehr äſtige und haarige Stengel, meiſt mehrere aus einer Wurzel; die kleinen, blaßblauen oder weißen Blüthen ſtehen auf ziemlich langen Stielchen.

6.) Das Acker-Vergißmeinnicht (M. arvensis) blüht vom April bis Juni, und oft auch im Herbſt auf Aeckern; iſt kleiner als die vorige Art, meiſt nur handhoch, hat kleine, blaßblaue, ſehr kurz geſtielte Blüthen, und einen ſehr kurzen Griffel.

7.) Das bunte Vergißmeinnicht (M. versicolor) liebt feuchte und fette Aecker und Triften; die kleinen Blumenkronen ſind

anfangs gelb mit einem orangefarbigen Ring um die Mündung, am andern Tag ſind ſie himmelblau mit hochrothem Ring; die Blumenſtiele ſind kurz, der Griffel aber ſo lang, daß er meiſt aus dem Kelche hervorragt, wenn die Krone abgefallen iſt. Das Pflänzchen iſt meiſt einfach oder wenig äſtig.

8.) Das Hügel-Vergißmeinnicht (M. collina) iſt ſehr zart und ſchlank, wächst auf dürren, ſteinigen Hügeln und trocknen Grasplätzen, hat kleine blaßblaue oder weiße Blümchen, und unterſcheidet ſich von dem Ackervergißmeinnicht, dem es ſehr ähnlich iſt, beſonders durch den offenen Fruchtkelch, der bei Nr. 6. nach abgefallener Blumenkrone ſich ſchließt.

9.) Das Kletten-Vergißmeinnicht (M. Lappula) unterſcheidet ſich von allen vorhergehenden Arten, welche ſtets glatte Saamen haben, durch die klettenartigen Früchte, indem die in dem fünftheiligen abſtehenden Kelche ſitzenden 4 Saamen mit hakigen Borſten beſetzt ſind. Man findet die Pflanze auf Schuttplätzen und an ſteinigen, trocknen Orten, z. B. auf Mauern im Mai und Juni blühend; ſie hat einen haarigen, äſtigen Stengel mit blaßblauen Blumen, und iſt hin und wieder unter dem Namen der kleinen blauen Hundszunge bekannt.

Der Steinſaame (Lithospermum)

hat ſeinen Namen von den harten Saamen, welche zu vier in einem fünftheiligen Kelche ſitzen; die Blumenkrone iſt trichterförmig.

1.) Der Acker-Steinſaame oder die Bauernſchminke (L. arvense) findet ſich ſehr häufig auf Getreidefeldern, er iſt einjährig, hat einen aufrechten, äſtigen Stengel, lanzettförmige haarige Blätter; die weißen Blumen ſind kaum länger als der Kelch, die Saamen ſind runzlich und ſchwarz; die Wurzel, ja das ganze Kraut enthält einen rothen Farbſtoff.

2.) Der officinelle Steinſaame, das Perlkraut oder die Steinhirſe (L. officinale) hat eine ausdauernde Wurzel mit ſtark rothfärbender Rinde, wird höher als der vorige, wohl 2 — 3 Fuß hoch, hat gelblichweiße kleine Blumen und glänzendweiße Saamen; er liebt ſteinige, trockne Plätze.

3.) Der purpurrothe Steinſaame (L. purpureo-coeruleum) kommt in ſteinigen, trocknen Gebüſchen vor, hat Saamen wie der vorhergehende, aber purpurblaue viel größere Blumen.

Die Ochſenzunge (Anchusa)

wird an den trichterförmigen Blumenkronen, deren Schlund durch 5 weiße haarige Schuppen verſchloſſen iſt, und an den Saamen erkannt, welche eine kleine Grube haben und zu 4 im Kelche ſitzen. Die Staubbeutel ſind unter den Schuppen am Schlunde verborgen.

1.) Die gemeine Ochſenzunge (A. officinalis) hat lanzettartige rauhhaarige Blätter an einem rauhborſtigen Stengel, deſſen Aeſte ſich in zwei Blüthenähren ſpalten, an denen die Blüthen nur einſeitig befeſtigt ſind; die Blumenkronen ſind anfangs roth, dann blau. Man findet ſie im Mai und Juni an Wegen, auf Schuttplätzen und Aeckern blühend; die jungen Blätter können als Salat oder Gemüſe genoſſen werden.

2.) Die Acker-Ochſenzunge (A. arvensis) hat einen ganz aufrechten, ſehr borſtenhaarigen, etwas äſtigen Stengel mit lanzettartigen, weitläufig gezähnelten, ſehr borſtigen Blättern, und hellblaue Blumen mit weißer Röhre (der Hals der Blumenkrone iſt etwas gekrümmt, daher auch die Pflanze den Namen Krummhals führt und auch als eigne Gattung aufgeführt wird). Sie blüht im Juli und Auguſt auf ſandigen Aeckern und iſt auch wohl hier und da unter der Benennung Liebäugel bekannt.

Die Hundszunge (Cynoglossum)

iſt von der vorigen Gattung faſt nur durch die Saamen verſchieden, welche ſtachlicht und zu 4 am Griffel befeſtigt ſind.

1.) Die gemeine Hundszunge (C. officinale) blüht vom Mai bis Juli an Wegen, auf ſteinigen Hügeln und Schuttplätzen; ſie hat einen aufrechten haarigen, ziemlich ſtarken, äſtigen Stengel, mit filzhaarigen, breit-lanzettförmigen Blättern, Kelch und Blumen im Bau der vorigen Gattung ähnlich, nur ſind die Blumen etwas kürzer und breiter, ſchmutzigroth oder bläulich; die ganze Pflanze hat einen widrigen mäuſeartigen Geruch, beſitzt Arzneikräfte, iſt namentlich ſchmerzenſtillend und Schlaf erregend.

2.) Die Wald-Hundszunge (C. sylvaticum) kommt in hohen Bergwäldern vor, iſt der gemeinen Hundszunge zwar ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch einen höheren Stengel, hellgrüne, weniger behaarte, unterhalb rauhe Blätter und kleinere Blumen.

Die Lungenblume (Pulmonaria)

hat auch trichterförmige Blumenkronen, aber der Schlund

iſt offen (nicht mit Schuppen verſchloſſen). Die vier nackten Saamen ſind ohne Stacheln und ohne Grube, ſitzen in dem 5ſpaltigen Kelch, wie bei den vorhergehenden Gattungen.

1.) Die gemeine Lungenblume (P. officinalis) mit erſt rothen, dann blauen Blumen und herzförmigen rauhen Blättern, welche bisweilen mit weißen Flecken getüpfelt ſind, kommt gleich im erſten Frühling in Wäldern und ſchattigen Gebüſchen zur Blüthe, und wurde ſonſt gegen Blutſpeien gebraucht. Die Bienen ſuchen ſie des Honigs wegen auf, den ſie ſich aus dem Grund der Blume holen.

2.) Die weiche Lungenblume (P. mollis) iſt der vorigen in den Blumen gleich, hat aber breit-lanzettartige, ſammtartig anzufühlende (dicht weichhaarige) Blätter; ſie wächst an ähnlichen Orten und blüht zur gleichen Zeit.

3.) Die ſchmalblättrige Lungenblume (P. anguſtifolia) hat rauh anzufühlende, lanzettförmige Blätter und 5 kleine Haarbüſchel am Schlunde der Blumenkrone; blüht auch im erſten Frühling.

Das Scharfkraut (Asperugo)

zeichnet ſich durch die Beſchaffenheit des Kelches am meiſten aus, der ungleich 5ſpaltig iſt, aber bei reifender Frucht größer wird und ſich zu zwei parallelen Lappen ausbildet, welche tief gezähnt ſind und die 4 Saamen zwiſchen ſich einſchließen; die Blumenkrone iſt trichterähnlich, faſt glockig und hat Schuppen im Schlunde.

1.) Das niederliegende Scharfkraut (A. procumbens) findet ſich an Schuttplätzen, und an bebauten Orten, hat liegende, eckige, weitſchweifige, äſtige Stengel, welche durch die gekrümmten borſtenartigen Stacheln ſehr ſcharf anzufühlen ſind; die länglich-elliptiſchen Blätter ſtehen einander gegenüber oder zu zwei, ſind auch von ſteifen Haaren ſcharf anzufühlen, und bringen aus den Blattwinkeln einzelne, kurzgeſtielte kleine Blüthen hervor, welche röthlichblau (ſeltner weiß) ſind; die verblühte Pflanze iſt an den plattgedrückten Kelchen, und an den ſcharfen Stengeln leicht zu erkennen — ſie iſt auch unter dem Namen blaues Klebkraut bekannt, weil ſie ſich mit den gekrümmten Stacheln an die Kleider anhängt, wenn man mit ihr zu thun hat.

Der Beinwell (Symphytum)

kann an der walzigen, gegen oben bauchigen, an der

Mündung fünfzähnigen Blumenkrone leicht erkannt werden, deren Schlund durch 5 ſchmale, kegelförmig zuſammengeneigte Schuppen verſchloſſen iſt, unter denen die Staubgefäſſe verborgen ſind. Im Kelche bilden ſich 4 nackte Saamen.

1.) Der gemeine Beinwell (S. officinale) blüht im Mai und Juni auf naſſen Wieſen und an Gräben, hat einen rauhen, etwas äſtigen, gegen 2 Fuß hohen Stengel mit ziemlich großen, eilanzettförmigen, herablaufenden, ſpitzigen Blättern; die purpurrothen, zuweilen auch blaßgelben oder weißen Blumen bilden gepaarte kurze Trauben, und hängen vorwärts über. Die Pflanze iſt auch unter dem Namen Beinwurz oder Schwarzwurz und Wallwurz bekannt, ein gutes Bienenkraut und beſitzt Arzneikräfte.

2.) Die knollige Beinwurz (S. tuberosum) findet ſich in Wäldern und Gebüſchen, iſt ſeltner als die vorige, hat weiße, knollige Wurzeln, einfache, etwa 1 Fuß hohe Stengel, kleinere Blätter, und blaßgelbe, beim Welken roſtfarbige Blüthen in nickenden Doldentrauben am Ende des Stengels.

Der Natterkopf (Echium)

hat eine faſt glockenförmige Blumenkrone, aus welcher ein langer zweiſpaltiger Griffel wie eine Natterzunge hervorragt. Der Kelch iſt fünftheilig und enthält 4 nackte Saamen.

1.) Der gemeine Natterkopf (E. vulgare) wächst auf ſteinigen Hügeln, auf Mauern, auf Kiesplätzen und an Wegen, wird 1 — bis 2 Fuß hoch, auch höher, hat einen aufrechten, ſteifen Stengel, welcher mit braunen Höckerchen beſetzt iſt, aus denen ſehr ſteife, borſtenartige Haare entſpringen; auch die lanzettförmigen Blätter ſind ſteifborſtig, ſo daß die ganze Pflanze ſehr rauh (faſt ſtachlicht) anzufühlen iſt. Die blauen Blumen, welche glockenartig, unregelmäßig 5ſpaltig und vor der vollkommenen Entfaltung roth ſind, bilden einen ſchönen Strauß, der aus einſeitigen Aehren zuſammengeſetzt iſt. Die Pflanze blüht vom Juni bis September und gewährt den Bienen ein angenehmes Futter; auch wird ſie von den Schmetterlingen ſehr beſucht, beſonders Abends und in der Dämmerung von den Schwärmern und Nachtfaltern. Hin und wieder findet man den gemeinen Natterkopf auch mit weißen Blumen.

Die Schlüſſelblume (Primula)

hat eine präſentirtellerförmige, faſt trichterartige Blumenkrone mit 5lappigem Saum; der Kelch iſt 5ſpaltig, die Saa-

men ſind in eine Kapſel eingeſchloſſen. Alle Schlüſſelblumen haben nur Wurzelblätter; denn die Blumen ſtehen auf einem nackten Stiel (Schaft), meiſt doldenförmig. An einigen Orten nennt man die Schlüſſelblumen auch Himmelſchlüſſel.

1.) Die gemeine Schlüſſelblume (P. officinalis), auch vorzugsweiſe die Frühlings-Schlüſſelblume genannt, wiewohl auch die andern Arten im Frühling blühen, ziert mit ihren Blumen im April und Mai die Hügelraine, Waldwieſen und Gebüſche; die gelben Blüthen haben einen hohlen Saum mit 5 hochgelben Flecken, duften ſanft und geben einen angenehmen, geſunden Thee; die jungen Blätter können als Salat oder Gemüſe genoſſen werden.

2.) Die große Schlüſſelblume (P. elatior) iſt der vorigen ſehr ähnlich; nur iſt ſie gewöhnlich in allen Theilen etwas größer, ihre Blumen ſind mehr aufrecht, blaßgelb und faſt ganz geruchlos; ſie liebt naſſe Wieſen.

3.) Die mehlige Schlüſſelblume (P. farinosa) hat gar ſchöne bläulichrothe Blümchen, und eilanzettförmige glatte Blätter, welche auf der untern Fläche von einem äußerſt feinen Mehl weiß ausſehen. Sie wächst auf feuchten Wieſen in Baiern und Oberſchwaben; beſonders aber in den Alpen.

4.) Die Garten-Schlüſſelblume oder Aurikel (P. Auricula) iſt eigentlich in den Alpen zu Hauſe, wo ſie nur einfach gelbe Blumen hat; Blumenſchaft und Kelch, meiſt auch die Blätter ſind mehlig beſtäubt. Die Cultur hat aus dieſer äußerſt wohlriechenden Alpenpflanze unzählige Abarten und Spielarten erzeugt, welche mit ihren verſchiedengefärbten Blumen in den Gärten und unter den Fenſtern der Blumenliebhaber prangen.

Die Alpen bringen noch viele andre ſchöne Arten dieſer Gattung hervor.

Das Harniſchkraut (Androsace)

wird von Einigen Mannsſchild genannt und iſt der Schlüſſelblume ſehr nahe verwandt; Blume und Frucht ſind faſt von gleicher Beſchaffenheit, nur iſt die Röhre der Blumenkrone kürzer und eiförmig, und hat am Schlunde 5 Drüſen. Die meiſten Arten ſind ſehr klein, wachſen in den Alpen; nur die 3 folgenden kommen in den niedern Gegenden vor.

1.) Das große Harniſchkraut (A. maxima) iſt zwar größer, als die folgende und beſonders als die auf den Alpen wachſenden

Arten, aber doch höchſtens handhoch; zwiſchen den ellyptiſch-lanzettlichen Wurzelblättern erheben ſich ein oder mehrere nackte Stiele, welche ein Schirmchen (eine Dolde) von 5—8 Blüthen tragen, deren weiße Kronen kürzer ſind, als der ziemlich große Kelch. Nur in wenigen Gegenden des ſüdlichen und mittleren Deutſchlands findet ſich dieſe Art auf Aeckern und Brachäckern im April und Mai blühend.

2.) Das verlängerte Harniſchkraut (A. elongata) iſt in allen Theilen kleiner und zärter, als die vorhergehende Art, kaum fingershoch; die Strahlen des vielblüthigen Schirmchens ſind meiſt ſo lang als der Schaft, der das Schirmchen (die Blüthendolde) trägt; die weißen Kronen ſind klein und kürzer, als der Kelch. Auch dieſe Art iſt ziemlich ſelten und liebt Sandboden.

3.) Das nördliche Harniſchkraut (A. septentrionalis) iſt im mittleren und nördlichen Deutſchland auf Sandboden zu finden, wird etwa ſpannhoch, hat ſteif aufrechte Schäfte mit vielblüthigen Dolden, deren Strahlen kürzer ſind, als der Schaft; die weißen Blumenkronen ſind länger, als der Kelch.

Die Drattelblume (Soldanella)

heißt auch Alpenglöckchen und hat eine glockenförmige Blumenkrone mit franzenartig geſpaltenem Rande.

1.) Die Alpen-Drattelblume (S. alpina) iſt ein gar niedliches Pflänzchen mit nierenförmigen Blättern, und fingerslangem oder ſpannhohem aufrechten Schaft, welcher gewöhnlich 3 blaue Glöckchen trägt; es findet ſich auf den Alpen. Man unterſcheidet auch die Berg-Drattelblume (S. montana) und die kleinſte Drattelblume (S. minima); ſie werden aber von Andern nur für Abarten gehalten.

Die Erdſcheibe (Cyclamen)

hat ihren Namen von dem ſcheibenartigen Wurzelſtock; die Blume iſt flüchtig betrachtet einem Veilchen nicht unähnlich; aber näher betrachtet iſt ſie bedeutend verſchieden, denn die Blumenkrone iſt einblättrig mit ſehr kurzer Röhre und 5 zurückgeſchlagenen Lappen, der Kelch iſt glockenartig und 5ſpaltig.

1.) Die gemeine Erdſcheibe (C. europaeum) (Tab. VIII. fig. 1. — fig. 1. *a* die Blume in natürlicher Größe) wächſt in ſüdlichen Gebirgsländern an trocknen, ſchattigen Orten, beſonders in Kärnthen, Tyrol, Salzburg, Steiermark, auch hin und wieder in Oeſt-

reich,

reich, Böhmen und Mähren. Die Blumen ſind ſchön röthlich, oder weiß und roth, die Läpplein der Blumenmündung nach oben hinaufgeſtülpt, die Mündung ſchaut nach unten; ſie ſtehen auf langen Stielen, blühen noch im Herbſte und duften gar angenehm. Die Frucht iſt eine beerenartige Kapſel, welche gegen die Zeit der Reife von ſelbſt in die Erde ſich begiebt, indem der Blumenſtiel, der ſie trägt, ſpiralförmig ſich zuſammenwindet und abwärts gedreht wird. Die Blätter ſind herzförmig rundlich, meiſt unten roth, oben grün mit einer lichten Zeichnung. Die Wurzel, eine knollige breitgedrückte Rübe, ſchmeckt ſehr ſcharf und purgirt, wenn ſie friſch genoſſen wird (auch zertheilt ſie, wenn man ſie auflegt, geſchwollene Drüſen). Wenn man ſie aber bratet, wird ſie ganz unſchädlich und ſchmeckt dann faſt kaſtanienartig. Die Schweine wühlen die Wurzel aus der Erde, und freſſen ſie begierig, daher die Pflanze auch den Namen Schweinsbrot führt. Ihrer ſchönen Blätter und Blumen wegen wird ſie auch hin und wieder in Gärten und Blumentöpfen gezogen.

Das Sperrkraut (Polemonium)

zeichnet ſich durch eine faſt radförmige, fünflappige Blumenkrone und 3 Narben auf dem Griffel aus; die Blätter ſind gefiedert.

1.) Das blaue Sperrkraut (P. caeruleum) iſt die einzige deutſche Art, die aber nur in wenigen gebirgigen Gegenden Süddeutſchlands wild ſich findet. Deſto häufiger findet man die Pflanze in den Gärten. Das Kraut wird 1½ Fuß hoch, hat gefiederte Blätter mit 10 oder mehr Paar lanzettförmiger Fiederblättchen und einem ungeraden Endblättchen, viele blaue (ſelten weiße) Blumen in gedrängten, kurzen Trauben am Ende des aufrechten Stengels — ein hübſches Gewächs.

Die Zottenblume (Menyanthes)

führt ihren Namen von der Blumenkrone, welche einblättrig (trichterförmig oder radförmig), fünflappig und zottig oder gefranzt iſt.

1.) Die dreiblättrige Zottenblume, oder der Fieberklee, Bitterklee (M. trifoliata) gehört keineswegs zu den Kleearten, welche erſt in der 17ten Claſſe vorkommen, ſondern hat nur allein in Hinſicht der Blätter, welche kleeartig, d. h. zu drei beiſammenſtehen, eine entfernte Aehnlichkeit mit dem Klee. Die Blatt-

ſtiele ſind lang und mit Blattſcheiden beſetzt, die daran befindlichen Blättchen eirund und gezähnt. Die ſchönen, weißen, mit Roth vermiſchten Blumenkronen ſind trichterförmig, fünfſpaltig und inwendig zottig, haben einen fünftheiligen Kelch und ſtehen in einer lockern Traube. Das Gewächs blüht im Mai und Juni hin und wieder auf ſumpfigen Wieſen, in Moräſten, an Seen und Teichen. Die ganze Pflanze enthält eine ſtarke Bitterkeit, und iſt daher in Wechſelfiebern, bei ſchlechter Verdauung und mehreren Zufällen empfohlen worden. Da ſie zugleich dem Vieh angenehm und geſund iſt, ſo verdient ſie ſehr zur Verbeſſerung der Sauerwieſen benutzt zu werden. Sie wird mitunter, ſtatt des Hopfens, zum Bier genommen. Die Wurzeln ſollen im Nothfall zu Brot benutzt werden können.

2.) Die ſeeroſenartige Zottenblume (M. nymphoides) wächst in Sümpfen und tiefen Waſſergräben; ſie iſt weit ſeltner, als die vorhergehende Art und ſo bedeutend von ihr verſchieden, daß Manche ſie als eigne Gattung (Villarsia) aufſtellen. Sie hat herzförmige, rundliche Blätter, welche wie die der Seeroſen auf der Waſſerfläche ſchwimmen; die Blumen ſind gelb, radförmig und zwiſchen den fünf Lappen am Rande gefranzt.

Die Waſſerfeder (Hottonia)

iſt auch ein ſchönes Sumpfgewächs, das präſentirtellerförmige Blumenkronen in einem fünftheiligen Kelche trägt. Die Blätter ſind alle unter dem Waſſer und federartig getheilt.

1.) Die Sumpf-Waſſerfeder (H. paluſtris) hat weiße Blumen mit gelber Röhre und gelbem Schlund, an einem nackten Blumenſchaft quirlförmig geſtellt und eine ſchöne Traube bildend. Sie blüht im Mai in Waſſergräben und Sümpfen, und iſt die einzige Art ihrer Gattung in Europa.

Die Lyſimachie (Lysimachia)

hat radförmige, fünftheilige Blumenkronen in einem fünftheiligen Kelch; die Fruchtkapſel iſt kugelförmig, fünfklappig, mit einem Stachel an der Spitze. Unſre wildwachſenden Arten haben alle gelbe Blumen.

1.) Die gemeine Lyſimachie (L. vulgaris) wird an einigen Orten gelber Weiderich genannt, hat einen aufrechten, einfachen, 2 — 3 Fuß hohen Stengel, an deſſen Spitze die Blumen eine Rispe bilden; die Blätter ſind eilanzettförmig, 2½ — 3 Zoll lang

und ſtehen meiſt zu 3 oder 4 quirlförmig, oder auch nur 2 einander gegenüber; dieſe hübſche Pflanze blüht in den Sommermonaten und wächst an feuchten und ſumpfigen Orten.

2.) Die kriechende Lyſimachie, das Egelkraut oder Pfennigkraut (L. nummularia) kriecht ganz an der Erde, hat gegenüberſtehende faſt runde Blätter, wie ein Pfennig, und die Blumen einzeln in den Blattwinkeln; man findet es an feuchten Orten im Graſe.

3.) Die Wald-Lyſimachie (L. nemorum) iſt ein niedliches Pflänzchen, das auch unter dem Namen gelber Waldmayer bekannt iſt und in feuchten Bergwäldern gefunden wird; die kleinen Blumen kommen einzeln aus den Blattwinkeln auf Stielen von der Länge der gegenüberſtehenden Blätter; ſie gleicht ſehr der folgenden Pflanze, unterſcheidet ſich aber durch den Bau der Kapſel und durch die gelben Blumen.

Der Gauchheil (Anagallis)

hat mit der vorhergehenden Gattung gleich gebildete Blumen, aber die Kapſel ſpringt bei der Reife kreisförmig auf, d. h. die obere Hälfte derſelben löst ſich rings herum wie ein Deckel ab.

1.) Der rothe Gauchheil oder Acker-Gauchheil (A. arvensis) (Tab. VIII. fig. 2.) iſt ein niedliches Pflänzchen auf Aeckern, mit einem ſchwachen viereckigen Stengel, der eiförmige ungeſtielte Blätter und an einzelnen Stielchen, welche aus den Blattwinkeln kommen, ſchön rothe Blümchen trägt. An einigen Orten nennt man dieſes Blümchen Faul-Lieschen, wahrſcheinlich, weil es zwar hübſch ausſieht, aber keinen ſonderlichen Nutzen gewährt.

2.) Der blaue Gauchheil (A. caerulea) iſt kaum anders als durch die blaue Blumenkrone von der vorigen Art verſchieden, und kann daher auch nur als Abart derſelben betrachtet werden; er findet ſich wie der vorige in den Sommermonaten auf den Aeckern, aber nicht ſo gemein.

Die Winde (Convolvulus)

hat eine trichterförmig-glockige, gefaltete Blumenkrone, der Griffel ſpaltet ſich in zwei Narben.

1.) Die Ackerwinde (C. arvensis) liegt mit dem Stengel an der Erde oder windet ſich mit demſelben an andern Pflanzen in die Höhe; die Blätter ſind pfeilförmig, die weißen oder röthlichen Blu-

men kommen auf kurzen Stielen meiſt einzeln aus den Blattwinkeln; auf Aeckern iſt dieſe Winde ſehr gemein, heißt daher auch Kornwinde.

2.) Die Zaunwinde oder Heckenwinde (C. sepium) hat ihren Wohnort in Gebüſchen und Hecken, an denen ſie mit ihrem windenden Stengel hoch emporſteigt, und ſolche im Juni und Juli mit ihren großen weißen Blumen ziert; ſie hat auch pfeilförmige, an den beiden pfeilförmigen Enden abgeſtutzte oder ausgerandete Blätter; die viereckigen Blüthenſtiele haben dicht am Kelche zwei herzförmige Deckblättchen, welche auch als ein zweiter Kelch angeſehen werden können. Beide Arten werden von den Bienen fleißig beſucht.

Die Glockenblume (Campanula)

iſt eine Gattung, welche viele Arten zählt, aber leicht zu erkennen iſt. Schon der Name ſagt, daß die Blumenkrone glockenförmig iſt; ihr Rand hat 5 Ausſchnitte, und am Grund iſt ſie von einem fünftheiligen Kelch umgeben; der Griffel ſpaltet ſich in 3 Narben. Die Blumen ſind bei allen Arten blau, ſelten weiß.

1.) Die rundblättrige Glockenblume (C. rotundifolia), welche vom Mai bis in den Herbſt an Wegen, Hügeln, Mauern und auf Wieſen blühend ſich findet, hat an der Wurzel rundlich-eckige, nierenförmige Blätter; ſie wird gewöhnlich nicht über 1 Fuß hoch und hat blaue, nicht ſonderlich große Blumen.

2.) Die ausgebreitete Glockenblume (C. patula) wächst gewöhnlich auf Wieſen, wird etwas höher und hat röthlich-blaue, weit ſich öffnende Glocken; der Stengel iſt eckig, theilt ſich oben in Aeſte, und hat ſchwach gekerbte, ſchmale Blätter.

3.) Die pfirſichblättrige Glockenblume (C. persicifolia), welche vom Juli bis Auguſt in Wäldern und Gebüſchen blüht, hat ſchöne große Glocken; der Stengel wird 2—4 Fuß hoch, iſt ganz einfach und hat ſchmal-lanzettförmige, ſägeartig gezähnte Blätter; die Wurzelblätter ſind umgekehrt-eiförmig. Man hat ſie auch in Gärten, wo ſie gefüllt und auch mit weißen Blumen vorkommt.

4.) Die Rapunzel-Glockenblume (C. Rapunculus) hat eine rübenförmige weiße Wurzel, Blätter faſt wie die vorige, aber etwas haarig; der eckige Stengel iſt beſonders gegen unten mit ſteifen weißlichen Haaren beſetzt, wird 2 — 4 Fuß hoch und trägt eine vielblüthige Rispe mit hellblauen, ziemlich ſchmalen Glocken. Sie

blüht im Juni und Juli in Gebüſchen und an Wegen. Die Wurzel iſt wohlſchmeckend und eßbar.

5.) Die rapunzelartige Glockenblume (C. rapunculoides) findet ſich in Getreidefeldern und an Zäunen; ſie hat die Blumen in einer einſeitigen Aehre ſtehend, nickend; die Blätter ſind breit-lanzettförmig, die untern geſtielt, eiförmig und herzförmig, alle ungleich geſägt; ſie blüht im Juli und Auguſt, wird auch Feldrapunzel genannt, denn ihre Wurzeln ſind eßbar, wie die Wurzeln der vorigen.

6.) Die rauhe Glockenblume (C. Trachelium) blüht im Juli und Auguſt in Gebüſchen und Wäldern, hat einen 2—3 Fuß hohen, ſcharfeckigen, ſteifborſtigen Stengel mit geſtielten, herzförmig-eiförmigen, faſt dreieckigen, grob-geſägten (oft faſt eingeſchnittenen), von zerſtreuten, ſteifen Haaren rauh anzufühlenden Blättern; die oberen Blätter ſind meiſt ungeſtielt; die blauen Glocken ſind ziemlich groß, ſtehen zu 2 oder 3, ſeltner einzeln, und bilden meiſt eine äſtige Traube; inwendig ſind ſie haarig, wie auch der Kelch an ſeinen Lappen mit langen Wimperhaaren beſetzt iſt. Man nennt dieſe Glockenblume auch die gemeine oder brenneſſelblättrige.

7.) Die knaulförmige Glockenblume (C. glomerata) blüht gegen Ende des Sommers auf trocknen Hügeln und an Wegen, hat am Ende des Stengels und meiſt auch in den Blattwinkeln knaulförmig zuſammengehäufte dunkelblaue Blumen; der 1—2 Fuß hohe Stengel iſt mit vielen eilanzettförmigen, nach oben immer kleiner werdenden Blättern beſetzt, die Wurzelblätter und auch oft die unterſten Stengelblätter ſind geſtielt, am Grunde rundlich oder herzförmig, am Rande gekerbt.

8.) Die zuſammengehäufte Glockenblume (C. aggregata) iſt der vorigen in allen Theilen ſehr ähnlich; ſie blüht aber ſchon im Mai und Juni auf ſaftigen Bergwieſen, und hat immer nur 3—4 längliche Blätter am Stengel, und gewöhnlich ein langes Deckblatt unter dem Blumenknauel (bei der vorigen Art ſind die Deckblätter ganz kurz).

9.) Die borſtige Glockenblume (C. Cervicaria) wird auch von Einigen die natterkopfblättrige Glockenblume genannt, da ihre ſchmal-lanzettförmigen, borſtigen Blätter mit den Blättern des Natterkopfs Aehnlichkeit haben; der Stengel wird 2—3 Fuß hoch und iſt gleichfalls borſtenhaarig; die ungeſtielten Blüthen ſitzen am Ende des Stengels und in den obern Blattwinkeln kopfförmig, wie bei den beiden vorhergehenden Arten. Sie wächst auf bergigen Waldwieſen,

beſonders in rauhen Nadelwäldern und blüht gewöhnlich im Juli. Einige nennen dieſe Art Hirſch-Glockenblume, indem ſie das lateiniſche Wort Cervicaria unrichtig ableiten; dieſes kommt aber von Cervix und wird daher richtiger Halskraut überſetzt, da die Pflanze ehedem bei Halsentzündungen angewendet wurde.

10.) Die Spiegel-Glockenblume oder der Frauenſpiegel (C. Speculum) iſt einjährig, wächst hin und wieder unter der Saat und blüht vom Juni bis Auguſt. Der Stengel iſt gleich am Grunde ſehr äſtig und ausgebreitet, aber nur einen halben Fuß hoch oder doch nicht viel höher, mit länglichen, ſchwach gekerbten Blättern, und einzelnen faſt radförmigen (von der Glockengeſtalt abweichenden) violetten und in der Mitte gelblichen Blumen, die Kapſel iſt dreiſeitig und dreifächrig.

11.) Die Baſtard-Glockenblume (C. hybrida) iſt höchſtens ſpannenhoch, ſteif aufrecht, mit wenigen aufrechten Aeſten, länglichen wellenförmig-gekerbten Blättern, und röthlichblauen Blumen, die ſehr von der Glockengeſtalt abweichen, indem ſie tief fünfſpaltig, kürzer als der Kelch und oft unentwickelt ſind; die Fruchtkapſel iſt länglich, dreieckig und ſechsfächrig. Dieſe Art wächst hin und wieder unter dem Getraide, und wird wie die vorhergehende kaum für eine Glockenblume erkannt (beide Arten ſind deswegen auch ſchon als beſondre Gattung aufgeſtellt worden).

Die Rapunzel oder Rapwurzel (Phyteuma)

hat fünftheilige Blumenkronen, deren Abſchnitte ſehr ſchmal und gleich breit ſind; die Blumen ſind bei allen Arten in eine Aehre oder in ein Köpfchen vereinigt.

1.) Die ährenförmige Rapunzel (Ph. spicatum), welche die gelblichweißen Blumen in einer dichten kegelförmigen Aehre trägt, findet ſich faſt überall in bergigten Laubwäldern und auf Bergwieſen vom Mai bis Juli blühend; die Wurzelblätter und auch die unteren Stengelblätter ſind langgeſtielt, herzförmig; die ausdauernde weiße, rübenartige Wurzel und auch die jungen Blätter können als Salat oder als Gemüſe gegeſſen werden.

2.) Die kuglichte oder blaue Rapunzel (Ph. orbiculare) trägt die himmelblauen Blumen in einem faſt kugelförmigen Köpfchen; die Wurzelblätter ſind in der Geſtalt der vorigen ähnlich, aber kleiner, die Stengelblätter aber ſind gleichbreit; dieſe ſchöne Rapunzelart wächst gerne in höheren Gebirgsgegenden auf Wieſen und

in Wäldern. In den Alpen giebt es noch manche gar ſchöne Arten dieſer Gattung.

Die Schaafrapunzel (Jasione)

iſt eine von der vorhergehenden verſchiedene Gattung, die auch mit den Scabioſen einige Aehnlichkeit hat, und auch Schaafſcabioſe genannt wird. Die Blumen ſtehen in gedrängten Köpfchen beiſammen, welche einen vielblättrigen, allgemeinen Kelch unter ſich haben; die einzelnen Blümchen haben ihren beſondern 5theiligen Kelch und eine 5theilige Blumenkrone mit ſchmalen Lappen; die Staubbeutel hängen zuſammen.

1.) Die gemeine Schaafrapunzel (J. montana) blüht vom Juni bis Auguſt auf trocknem Sandboden der Hügel und Wälder, hat einen eckigen, äſtigen Stengel, der 1 Fuß hoch oder auch höher wird; die ſchmalen Blätter ſind wellenförmig, meiſt haarig, die Blumenköpfe am Ende der Stengel und Aeſte blau. Die Pflanze iſt bald einjährig, bald zweijährig und ein gutes Schaaffutter.

Die Königskerze (Verbascum)

iſt eine ausgezeichnete Gattung, welche die Blumen entweder in dichten Aehren oder in Trauben an dem ſteif aufrechten Stengel trägt; der Kelch iſt fünftheilig, die Blumenkrone radförmig mit fünf rundlichen, ungleichen Lappen; die Staubfäden ſind bärtig (d. h. ſtark behaart).

1.) Die gelbe Königskerze oder Wollblume (V. Thapsus), hat einen 2—7 Fuß hohen Stengel und an demſelben ziemlich große, längliche, auf beiden Seiten filzige, herablaufende Blätter, und am Ende eine oder mehrere lange, walzenförmige Blumenähren mit ziemlich großen gelben Blumen (die 3 obern Staubfäden zottig, die beiden untern länger und nackt); ſie wächst am liebſten in dürrem, ſandigem Boden und an ſteinigen Orten, blüht im Juli und Auguſt. Sie enthält in allen ihren Theilen einen Schleim, den feinſten aber in der Blumenkrone, welche deshalb eingeſammelt und als ein heilſamer Thee, beſonders bei Heiſerkeit und Bruſtkrankheiten gebraucht wird; überall iſt daher der Wollblumenthee bekannt und wird in einigen Gegenden auch Himmelbrand genannt. Die friſche Pflanze hat, zur Blüthezeit insbeſondre, etwas Betäubendes, was Mäuſe und Ratten aus Kammern und Scheunen vertreiben ſoll; der ins

Waſſer geworfene Saame betäubt die Fiſche ſo, daß man ſie mit der Hand fangen kann. Die Blumen von dieſer und auch von den nächſt folgenden Arten dienen auch zum Färben; namentlich färben ſie Wolle und Baumwolle ſchön blaßgelb, und mit Zuſätzen ſehr ſchön blau.

2.) Die windblumenartige Königskerze (V. phlomoides) iſt der vorigen zwar ſehr ähnlich, aber die Blätter ſind nicht ſo dichtfilzig, den Stengel meiſt nur umfaſſend (oder doch nur wenig an ihm herablaufend), ſchärfer gekerbt; die Blumenähre iſt unterbrochen, die großen wohlriechenden Blumen an derſelben büſchelförmig, gewöhnlich zu 4 beiſammenſtehend. Sie wächst an ähnlichen Orten und wird ebenſo benützt, wie die vorhergehende.

3.) Die lichtblumenartige Königskerze (V. Lychnitis) wächst auf ſteinigen Hügeln, auf Schuttplätzen und an Wegen, wird 2—3 Fuß hoch, hat kleine, blaßgelbe oder weiße Blumen in äſtigen Trauben oder Rispen; alle Staubfäden ſind zottig; die ſtumpf gekerbten Blätter ſind oberhalb runzlich und unbehaart, unterhalb graufilzig.

4.) Die beſtäubte Königskerze (V. pulverulentum) iſt der vorigen ſehr ähnlich, aber die Blätter ſind doppeltgekerbt, oberhalb dünn-, unterhalb dicht-filzig, und die ganze Pflanze wie mit einem mehligen Staube beſtreut. Sie wächst an ähnlichen Orten, wie die vorhergehende, iſt aber viel ſeltner.

5.) Die ſchwarze Königskerze (V. nigrum) blüht vom Juni bis Auguſt in ganz Deutſchland an Wegen, Waldrändern und ungebauten Orten und iſt eine ausgezeichnet ſchöne Pflanze. Die Wurzelblätter ſind herzförmig-eiförmig, gekerbt und geſtielt, dunkelgrün, meiſt unbehaart oder doch nur auf der Unterſeite etwas haarig; der Stengel iſt eckig, grünroth, unterhalb zottig, 2—3 Fuß hoch — er trägt eine lange Blumenähre, welche bald einfach, bald äſtig iſt; die gelben Blumen haben am Schlunde rothe Flecken und die Staubfäden purpurrothe Zotten. Die blühenden Stengel ſollen Ratten und Mäuſe vertreiben.

6.) Die blaue Königskerze (V. phoeniceum) iſt in Deutſchland ſelten, verdient aber doch ihrer ausgezeichneten Schönheit wegen angezeigt zu werden; ſie wird 1 — 2 Fuß hoch, und trägt geſtielte, dunkelblaurothe, große Blumen in einer aufrechten Traube; die Staubfäden ſind alle am Grunde mit ſchwarzrothen Haaren beſetzt; ſie blüht im Mai und Juni auf trocknen Wieſen und Hügeln.

7.) Die Motten-Königskerze (V. Blattaria) wird 2—3 Fuß hoch, iſt durch kahle, glänzende, buchtig-eingeſchnittene Blätter

und eine lange, meiſt einfache Blumentraube ausgezeichnet, an welcher die geſtielten, gelben oder weißen, ziemlich großen Blumen einzeln ſtehen; die ſämmtlichen Staubfäden ſind mit rothen Haaren bekleidet. Man gebraucht dieſe Pflanze zum Vertreiben der Motten, daher der Name Mottenkraut; ſie gehört auch zu den ſeltneren Arten.

Der Stechapfel (Datura)

hat eine trichterförmige, gefaltete Blumenkrone mit einem fünfeckigen, bauchigen Kelch; die Frucht iſt eine ſtachlichte Kapſel mit vielen nierenförmigen Saamen.

1.) Der gemeine Stechapfel (D. Stramonium) (Tab. XXIII. fig. 3.) iſt die einzige Art in Deutſchland, wächst auf Schuttplätzen und an Wegen, hat große weiße Blumen und iſt ſehr giftig, ſoll daher in dem beſondern Abſchnitte über die deutſchen Giftpflanzen noch näher beſchrieben werden.

Das Bilſenkraut (Hyoscyamus)

hat eine trichterartige, faſt glockige Blumenkrone mit fünflappigem Saum, einen bauchigen Kelch, innerhalb deſſen die Saamenkapſel ſich bildet, welche mit einem Deckel ſich öffnet.

1.) Das ſchwarze Bilſenkraut (H. niger) (Tab. XXIII. fig. 2.) wächst ſehr häufig auf Schuttplätzen und in Dörfern an Zäunen, wird 1 — 2 Fuß hoch; die ganze Pflanze iſt haarig, von ſtinkendem und betäubendem Geruch, ſehr giftig, und wird deswegen unter den Giftpflanzen noch weiter erörtert werden.

Die Schlutte (Physalis)

hat eine radförmige, gefaltete Blumenkrone; der Kelch iſt bauchig und fünfzähnig, vergrößert ſich nach dem Abfallen der Krone, wird zuletzt faſt kugelförmig aufgeblaſen, und ſchließt die Frucht ein, welche eine runde Beere iſt.

1.) Die gemeine Schlutte oder Judenkirſche (Physalis Alkekengi) iſt die einzige Art dieſer Gattung in Deutſchland, und nur hin und wieder in Gebüſchen wild zu finden. Sie wird 1 — 2 Fuß hoch mit wenigen Aeſten, hat eiförmige, ſpitzige, ganzrandige Blätter, welche zu zwei beiſammenſtehen; die Blüthen ſind weißlich, einzeln in den Blattwinkeln; zur Zeit der Fruchtreife geben die hochrothen, aufgeblaſenen, niederhängenden Kelche der Pflan-

ze ein ſchönes Anſehen; die in dem Kelch eingeſchloſſene hellgelbe oder gelbrothe Beere iſt angenehm ſäuerlich und eßbar, aber der rothe Staub des Kelches iſt ſehr ſcharf und bitter, daher muß man die Beere mit Vorſicht aus dem Kelche nehmen.

Die Tollkirſche (Atropa)

iſt an der glockigen Blumenkrone in einem fünftheiligen Kelch, und an der Fruchtart, welche eine Beere iſt, leicht kenntlich.

1.) Die gemeine Tollkirſche (A. Belladonna) iſt eine ſehr gefährliche 3—6 Fuß hohe Giftpflanze mit dunkelpurpurrothen Blumen, und ſchönen, glänzenden ſchwarzen, oder ſchwarzblauen Beeren, welche im höchſten Grade betäubend ſind. Die nähere Beſchreibung folgt bei den Giftpflanzen — abgebildet iſt ſie auf Tab. XXIII. fig. 4.

Der Nachtſchatten (Solanum)

hat eine radförmige, fünflappige Blumenkrone und einen fünfſpaltigen Kelch, der am Grunde der Frucht, welche eine Beere iſt, ſitzen bleibt.

1.) Der ſchwarze Nachtſchatten (S. nigrum) (Tab. XXIV. fig. 6. *a*) iſt ein giftiges Unkraut, das meiſt 1 Fuß hoch wird, einen äſtigen Stengel mit eiförmigen, faſt eckigen oder gezähnten Blättern, und weißen Blumen hat, auf welche ſchwarze Beeren folgen. Er wächst allenthalben auf Schuttplätzen, in Dörfern und Gärten. Eine nähere Beſchreibung dieſer und der folgenden Art iſt bei den Giftpflanzen nachzuleſen.

2.) Der kletternde Nachtſchatten oder das Bitterſüßholz (S. Dulcamara) (Tab. XXIV. fig. 6. *b*) iſt eigentlich ein rankender Strauch, der gerne in feuchten Hecken und Gebüſchen wächst, ſieht aber doch ziemlich krautartig aus, und wird anſtatt bei den Sträuchern erſt hier aufgeführt, um ihn nicht von ſeiner Gattung zu trennen. Die unteren Blätter des Gewächſes ſind eiförmig, die obern an den Ranken befindlichen haben am Grunde zwei Seitenlappen; die Blumen ſind blau, die Beeren länglich und roth.

Das Veilchen (Viola).

Alle Veilchen-Arten wachſen niedrig, haben eine fünf-

blättrige Blumenkrone, deren unterſtes Blumenblatt in einen Sporn ſich endigt; der Kelch iſt ebenfalls fünfblättrig; die Saamenkapſel ſpringt in drei Klappen auf.

1.) Das wohlriechende Veilchen oder März en-Veilchen (V. odorata) hat keinen Stengel, aber kriechende Ausläufer, die Blätter ſind herzförmig, ſtumpf gekerbt und meiſt fein behaart; die einblumigen Schäfte (Blumenſtiele) kommen zwiſchen den Blättern aus der Wurzel, und haben über ihrer Mitte ein oder zwei kleine Deckblättchen; die dunkelviolettten (ſelten weißen oder rothen) Blumen riechen ſehr angenehm. Dieſe liebliche Art blüht überall in Gebüſchen vom März bis in den Mai, und iſt Jedermann wohlbekannt.

2.) Das Sumpf-Veilchen (V. paluſtris) wächst an ſumpfigen Orten, hat eine kriechende Wurzel, iſt übrigens dem vorigen ziemlich ähnlich; die Blume aber iſt geruchlos und meiſt blaßblau, die Blätter ſind langgeſtielt, nierenförmig, ſchwach gekerbt, völlig unbehaart.

3.) Das haarige Veilchen (V. hirta) iſt ſtengellos, wie die beiden vorhergehenden, unterſcheidet ſich durch die ſtark behaarten Blattſtiele, und die länglich-eiförmige Geſtalt der herzförmigen Blätter, welche ebenfalls mehr haarig ſind, als beim Märzveilchen; die Blumen riechen nicht. Dieſe Art findet ſich in Hainen, unter Gebüſchen und auf Wieſen, und blüht zugleich mit dem Märzveilchen.

4.) Das Sand-Veilchen (V. arenaria) iſt das kleinſte unter den deutſchen Veilchen; der Stengel iſt etwa 2 Zoll lang, hat herzförmige, rundliche, gekerbte, meiſt ins Bläuliche oder Purpurfarbige ſpielende Blätter, länglich-eiförmige, ſägezähnige Nebenblättchen, lanzettartige, am Grunde wimprig-gezähnte Deckblättchen unter den Blumen, eilanzettförmige Kelchblätter und ſpitzige Kapſeln. In ſandigen Gegenden und an ſonnigen Felsplätzen blüht dieſes Veilchen im Beginn des Frühlings.

5.) Das Hunds-Veilchen (V. canina) hat einen aufſteigenden äſtigen Stengel mit länglich-herzförmigen Blättern und lanzettartigen, geſägten Nebenblättern, welche viel kürzer ſind als der Blattſtiel; der ziemlich lange Sporn der Blumenkrone hat unten eine deutliche Rinne, die Kelchblätter ſind ſpitzig; die Blumen ſind blau und geruchlos. Es blüht im April und Mai an Rainen, Ackerrändern, in Gebüſchen u. ſ. w.

6.) Das Wald-Veilchen (V. sylveſtris) iſt dem vorigen ſehr ähnlich, jedoch durch folgende Merkmale verſchieden: die Blätter ſind tief und breit herzförmig, die Nebenblätter ſehr zart und wimper-

artig geſägt, der Sporn der Blume zuſammengedrückt und ohne Rinne. Dieſe Art blüht im April und Mai in Hainen und Wäldern.

7.) Das Wunder=Veilchen (V. mirabilis) hat ſeinen Namen nicht ohne Grund, denn es bringt wunderbarer Weiſe zweierlei Blumen hervor. Die unterſten Blumen, welche auf nackten Stielen unmittelbar aus der Wurzel kommen, haben hellblaue oder lilafarbige, wohlriechende Blumenkronen, blühen zuerſt und ſind unfruchtbar; gleich nach ihnen entwickeln ſich oben an dem dreieckigen Stengel einige kronenloſe Blüthen, welche die Frucht bringen. Die Blätter ſind ſehr breit herzförmig, im jungen Zuſtand kappenförmig zuſammengezogen. Man findet dieſe Art vom April bis Juni in ſchattigen Gebüſchen und Wäldern blühend.

8.) Das milchweiße Veilchen (V. lactea) wächst an ſumpfigen Plätzen, beſonders an den grasreichen Rändern von Gräben und ausgetrockneten Seen hin und wieder in Deutſchland, hat aufrechte, ſpannhohe, dreieckige Stengel mit unbehaarten, lanzettartigen, faſt herzförmigen Blättern, und lanzettlichen wimprig geſägten Nebenblättern, geſtielten, weißen, blaßblau=linirten Blumen.

9.) Das pfirſichblättrige Veilchen (P. persicifolia) iſt dem vorigen ähnlich, aber größer, und überhaupt das größte deutſche Veilchen, meiſt über einen Fuß hoch, mit ſteif aufrechtem, feinhaarigen Stengel und breit lanzettförmigen, faſt herzförmigen, im jungen Zuſtande ſtets feinbehaarten Blättern; die Nebenblätter ſind verhältnißmäßig ſehr groß, lanzettförmig; die großen, blaßblauen, in der Mitte weißen Blumen ſind geruchlos. Dieſe Art findet ſich auf Sumpfwieſen und in feuchten Gebüſchen.

10.) Das Acker=Veilchen (V. arvensis) iſt im Frühling und Herbſt auf Aeckern oft in Menge blühend zu finden; es hat einen dreieckigen, äſtigen Stengel mit länglich=lanzettlichen oder eiförmigen, ſtumpf gekerbten Blättern, und fiedrig=geſpaltenen Nebenblättern; die Blumen ſind halb weiß, halb gelb und meiſt kleiner als der Kelch. Viele halten dieſe Art, und wohl nicht mit Unrecht, für Abart der folgenden.

11.) Das dreifarbige Veilchen (V. tricolor) iſt in Stengeln und Blättern dem vorigen gleich, hat aber größere, dreifarbige Blumen (nämlich blau, gelb und weiß); es wächst auf Aeckern und Wieſen in hohen Gebirgsgegenden, und wird in Gärten häufig gepflanzt, weil es ſich durch ſeine großen, bunten Blumen ſehr empfiehlt. Man kennt es gemeiniglich unter dem Namen Stiefmütterchen, Dreifaltigkeitsblume oder Freiſamkraut. Das ganze

Kraut ſammt den Blumen wird für die Apotheken geſammelt, indem es einen ſehr wirkſamen Thee giebt, der beſonders bei Hautausſchlägen und dem Milchſchrof der Kinder gute Dienſte leiſtet; in den Apotheken führt die Pflanze den Namen herba Jaceae.

12.) Das zweiblüthige Veilchen (V. biflora) hat vollkommen nierenförmige, gekerbte Blätter, und einen oder mehrere ſchwache, zweiblättrige Stengel, an deren jedem ein bis zwei kleine, gelbe Blumen hervorkommen. Dieſe hübſche Art iſt auf hohen Gebirgen, beſonders in den Alpen zu Hauſe.

Der Springſaame oder die Balſamine (Impatiens).

Eine vierblättrige, unregelmäßige, geſpornte Blumenkrone und ein zweiblättriger Kelch, vorzüglich aber die elaſtiſch aufſpringende Kapſel zeichnen dieſe Gattung aus.

1.) Der gelbe Springſaame oder die wilde Balſamine (I. Noli tangere) iſt das wahre Kräutchen „Rühr' mich nicht an“, wie wir gleich näher ſehen werden. Die Pflanze wird 1 — 2 Fuß hoch, blüht im Juli und Auguſt, und iſt einjährig; die Blumen ſind gelb und hängen an einzelnen Blumenſtielen, welche ein ſaftiger, an den Gelenken aufgeſchwollener Stengel mit eiförmigen ſtumpfgekerbten Blättern treibt. Bewundernswürdig iſt an dieſer Pflanze die Empfindlichkeit der fünfklappigen länglichen Kapſeln, welche bei der geringſten Berührung, wenn ſie reif ſind, mit vieler Gewalt aufſpringen und die Saamen umherſtreuen, wobei ſich die Klappen ſchneckenförmig zuſammendrehen. Der gelbe Springſaame wächst an ſchattigen, feuchten Orten in Wäldern, beſonders an kalten Bergbächen. Die Gartenbalſamine, die in Deutſchland nicht wild vorkommt, gehört in dieſelbe Gattung.

Das Sinngrün (Vinca)

iſt an der präſentirtellerförmigen Blumenkrone, deren 5 Lappen abgeſtutzt und ſchief nach einer Seite hin gedreht ſind, leicht zu erkennen; der Kelch iſt fünfſpaltig.

1.) Das kleine Sinngrün (V. minor) hat elliptiſch-lanzettliche, ganzrandige, kahle, glänzende, immergrüne Blätter an einem auf der Erde niedergeſtreckten Stengel mit blauen, ſchönen Blumen, die gleich im erſten Frühling uns erfreuen. In Süddeutſchland und auch im mittlern Deutſchland wächst das kleine Sinngrün oder Im-

mergrün an ſchattigen Orten und in Gebüſchen wild; in Gärten braucht man es gerne zur Einfaſſung der Beete.

Das Leinblatt (Thesium)

hat ſeinen Namen von den ſchmalen, flachsartigen Blättern; die kleinen Blumen ſind kronenlos, aber der 4—5ſpaltige Kelch, der die Staubgefäſſe trägt, iſt inwendig weiß gefärbt; unter dem Kelch ſitzt der Fruchtknoten, der ſich zu einem nackten Saamen (eigentlich zu einem einſaamigen Nüßchen) entwickelt.

1.) Das Wieſen-Leinblatt (Th. Linophyllum) wächst auf trocknen Wieſen und Hügeln, wird ½ — 1 Fuß hoch, hat ſchmale, undeutlich gervte Blätter, und bringt die Blumen im Juli in einer traubenförmigen Rispe, welche ſich ſpäter mehr und mehr aus einander ſperrt.

2.) Das Berg-Leinblatt (Th. montanum) wird 1½ — 2 Fuß hoch, hat etwas breitere, deutlich generte (meiſt fünfnervige), zugeſpitzte Blätter, und eine größere, pyramidenförmige Blumenrispe; die Blümchen riechen angenehm. Dieſe Art wächst an trocknen, grasreichen Plätzen in Bergwäldern.

Das Tauſendgüldenkraut (Erythraea)

hat trichterförmige, fünfſpaltige Blumenkronen, und einen Kelch mit 5 ſchmalen, ſpitzigen Lappen, eine zweitheilige Narbe.

1.) Das große Tauſendgüldenkraut (E. Centaurium) (Tab. VIII. fig. 3. verkleinert — fig. 3. *a* eine einzelne Blume) blüht vom Juli bis Auguſt in Wäldern, auf Wieſen und Waideplätzen; hat einen fußhohen oder höheren, aufrechten, viereckigen, nach oben gabelförmig getheilten Stengel mit vielen rothen (ſelten weißen) büſchelweiſe zuſammengeſtellten Blumen, welche gar lieblich anzuſehen ſind, wenn ſie offen ſtehen. Die Blätter ſind 3—5nervig und ganzrandig, die an der Wurzel eiförmig, die am Stengel lanzettlich. Die ganze Pflanze iſt bitter und hat vortreffliche Arzneikräfte, beſonders iſt ſie magenſtärkend und ſchweißtreibend; das Waſchen mit einer Abkochung derſelben vertreibt und tödtet die Läuſe; auch enthält ſie viel Gerbeſtoff und wird ſtatt des Hopfens zum Bierbrauen, und zum Gelbfärben angewendet. Der mannigfaltige Nutzen hat ohne Zweifel der Pflanze ihren Namen gegeben.

2.) Das kleine oder äſtige Tauſendgüldenkraut (E. ramosissima) iſt meiſt nur halb ſo groß, wie die vorhergehende Art, gewöhnlich vom Grunde an ſehr äſtig, bisweilen auch wenig äſtig, aber immer viel zärter; die Blumen ſtehen einzeln in den Winkeln der Aeſte und Zweige, und am Ende derſelben, ſind ebenfalls hellroth, aber kleiner. Dieſe niedliche Pflanze liebt feuchte Triften, Ränder von Teichen und Gräben, und findet ſich hin und wieder auch auf naſſen Aeckern.

Der Enzian (Gentiana)

wird von Einigen zur zweiten Ordnung dieſer Claſſe gezählt, weil zwei Narben vorhanden ſind, aber der längliche Fruchtknoten iſt doch immer nur einer (der Griffel fehlt eigentlich ganz). Der Kelch iſt 4—5ſpaltig, die Blume trichterförmig oder glockenförmig mit 4 oder 5, auch wohl mehr Einſchnitten. Alle Arten haben ungetheilte, meiſt eiförmige oder lanzettförmige Blätter; die Blumen ſind bei den meiſten Arten ſchön blau, bei einigen auch gelb oder roth; die Frucht iſt eine zweiklappige, vielſaamige Kapſel.

1.) Der Frühlings-Enzian (G. verna), hin und wieder, wie die Schlüſſelblume, vom Volk Himmelsſchlüſſel genannt, iſt ein allerliebſtes Blümchen, das den Frühling verkündet und ſchon im März oder April auf Wieſen und Waideplätzen, hauptſächlich in gebirgigten Gegenden, erſcheint; die ganze Pflanze iſt nur 2—4 Zoll lang, trägt eine fünfſpaltige Blumenkrone, welche ſchön königsblau und in der Mitte am Schlund mit einem weißen Stern bezeichnet iſt.

2.) Der Lungen-Enzian (G. Pneumonanthe), welcher etwa einen Fuß hoch wird, ſchmale Blätter und größere, glockenförmige, dunkelblaue, etwas gelb getüpfelte, geſtielte Blumen hat, welche in Mehrzahl den Stengel zieren, blüht im Auguſt und September auf ſumpfigen oder feuchten Waldwieſen; die Pflanze iſt bitter und hat Arzneikräfte, wie die meiſten Enzian-Arten.

3.) Der gefranzte Enzian (G. ciliata) (Tab. VIII. fig. 4. — fig. 4. *a* eine Blume in natürlicher Größe) blüht auf trocknen gebirgigen Wieſen und Waiden im September und Oktober, iſt ſchmalblättrig, nicht viel höher, als der Frühlings-Enzian, hat auch ſchön königsblaue Blumen, meiſt nur eine am Ende des Stengels, aber die Blumenkronen ſind nur vierſpaltig und am Rande gefranzt.

4.) Der Kreuz-Enzian (G. cruciata) hat auch vierſpaltige Blumenkronen, die aber zu vielen büſchelförmig am Ende des Sten-

gels und in den obern Blattwinkeln ſitzen, und ſchön blau, im Schlunde grün punktirt ſind; der Stengel dieſer Art iſt eine Spanne hoch, am Grunde meiſt etwas niederliegend, mit breit lanzettförmigen gegenüberſtehenden Blättern, deren Paare ſich kreuzen. Man findet ihn auf trocknen, ſonnigen Bergen und auf Triften im Auguſt blühend.

5.) Der Feld-Enzian (G. campeſtris) iſt am Kelche am leichteſten zu erkennen, wovon 2 Abſchnitte blattartig und viel größer ſind, als die beiden andern Abſchnitte; die Blumen ſind blaßblau und vierſpaltig mit bartigen Franzen am Schlund. Bisweilen kommt er auch mit 5ſpaltiger oder mit weißer Blume vor; er wächst aufrecht, höchſtens ſpannhoch, auf Triften, beſonders in ſteinigen Berggegenden, gehört aber zu den ſeltneren Arten; blüht im Herbſt.

6.) Der deutſche Enzian (G. germanica) hat fünfſpaltige, röthlich-blaue, am Schlunde bärtige (gefranzte) Blumen, welche büſchelartig am Ende des meiſtens ſpannhohen Stengels und der Aeſte ſtehen. Die Blätter ſind gegenüberſtehend, die an der Wurzel ſtumpf, die am Stengel zugeſpitzt. Dieſe Art blüht im Herbſt auf Waldwieſen und Triften.

7.) Der bittre Enzian (G. Amarella) iſt dem vorigen ſehr ähnlich, blüht auch zur nämlichen Zeit und an ähnlichen Orten, aber iſt in Deutſchland ſeltner; er unterſcheidet ſich übrigens durch kleinere Blumen, deren Abſchnitte ſchmäler (lanzettförmig) ſind; auch die Blätter ſind lanzettartig.

8.) Der bauchige Enzian (G. utriculosa) iſt durch den großen bauchigen und geflügelten Kelch ausgezeichnet; die Blume iſt fünfſpaltig, ohne Bart, ſchön dunkelviolettblau; dieſe Art blüht vom Mai bis September auf feuchten Wieſen, iſt fingerslang oder ſpannhoch; gehört zu den ſeltneren Arten.

9.) Der gelbe Enzian (G. lutea) iſt die größte und ſchönſte Art, und zugleich eine ganz vortreffliche Arzneipflanze, deren große, gelbe, ſehr bittre Wurzel für die Apotheken geſammelt wird. Die Pflanze wird 2—4 Fuß hoch, und trägt die großen gelben Blumen, welche 5- oder mehrtheilig und faſt radförmig ſind, quirlförmig am Stengel. In den Alpen und auf andern hohen Gebirgen des ſüdlichen Deutſchlands, z. B. auf dem Schwarzwald und der würtembergiſchen Alp findet man den gelben Enzian; ſeine Blüthezeit iſt im hohen Sommer.

Außer dem gelben Enzian giebt es in den Alpen noch einige andre Enzianarten von beträchtlicher Größe, deren Wurzeln mit jenem

gleiche

gleiche Kräfte haben, und für die Apotheken eingeſammelt werden, z. B. der punktirte Enzian (G. punctata), der purpurrothe Enzian (G. purpurea) und der öſtreichiſche oder ungriſche Enzian (G. pannonica). Dieſe, wie noch viele andre kleinere Arten, die in den Alpen vorkommen, können hier nicht näher beſchrieben werden.

b. Der Fünfmännigkeit zweite Ordnung:

Zweiweibigkeit (Digynia).

Eine ausgezeichnete natürliche Familie von Pflanzen, welche man Doldengewächſe oder Schirmpflanzen nennt, fällt in dieſe Ordnung; ſie haben ihren Namen von dem Blüthenſtand, welcher entweder eine einfache, oder (wie meiſtens) eine zuſammengeſetzte Dolde iſt; die einzelnen Blümchen dieſer Gewächſe haben alle eine fünfblättrige Blumenkrone mit einem ſehr kleinen (meiſt undeutlichen, oft ganz fehlenden) Kelch, unter welchem der Fruchtknoten ſich befindet, der zu zwei an einander ſchließenden, nackten Saamen ſich ausbildet; die Blätter ſind bei den meiſten Arten zuſammengeſetzt. Die verſchiedenen Gattungen und Arten ſind für den Anfänger ſchwer zu unterſcheiden, weil ſie ſo viel Uebereinſtimmendes in ihrem Bau haben. Uebrigens unterſcheiden ſich die Gattungen hauptſächlich durch ihre Beſchaffenheit der Saamen und durch die Hüllblättchen, welche am Urſprunge der Dolde ſich befinden, oder fehlen. Viele unſrer Küchengewächſe ſind ſolche Doldenpflanzen, z. B. die Peterſilie, die Sellerie, die Mohrrübe (gelbe Rübe), der Fenchel, der Kerbel, der Paſtinak u. ſ. w. Auch einige Giftpflanzen gehören hierher, z. B. der Waſſerſchierling, der Gartenſchierling, der gefleckte Schierling u. ſ. w. Wir führen zuerſt die Gattungen und Arten dieſer ausgezeichneten natürlichen Familie auf, und laſſen dann die andern zur zweiten Ordnung der fünften Claſſe noch gehörigen Kräuter nachfolgen.

Die Doldenträger oder Schirmpflanzen.

Die Haftdolde (Caucalis)

iſt an den borſtigen Früchten (Saamen) leicht zu erkennen; die Blumenblätter ſind an der Spitze ausgerandet oder

eingebogen; die Dolden ſind zuſammengeſetzt und haben ungetheilte Hüllblättchen, ſowohl allgemeine (an der Hauptdolde) mit Ausnahme von Nr. 3, als beſondre (an den Döldchen).

1.) Die großblumige Haftdolde (C. grandiflora) wächst auf trocknen Gebirgsäckern und auf ſonnigen Hügeln, beſonders auf Kalkboden, blüht im Juni und Juli, wird 1—1½ Fuß hoch, zeichnet ſich durch die weißen, flachen Blüthendolden aus, deren äußerſte Blumen um ſehr viel größer ſind, als die mittleren; die Blätter ſind vielfach zuſammengeſetzt (dreifach gefiedert mit ſchmalen Fiederblättchen).

2.) Die breitblättrige Haftdolde (C. latifolia) kommt im mittleren und ſüdlichen Deutſchland unter der Saat vor, wird 1—2 Fuß hoch, blüht zu derſelben Zeit, wie die vorige, hat rothe oder röthliche (ſelten weiße) Blumen, welche in Dolden ſtehen, deren 3—4 Hauptſtrahlen verhältnißmäßig lang, ſtark, eckig, und rauh ſind. Die großen Saamen ſind mit hakenförmigen rothen Borſten beſetzt; die einfach gefiederten Blätter haben ziemlich breite, geſägte Fiederblätter.

3.) Die mohrrübenartige Haftdolde (C. daucoides) iſt ebenfalls ein Bewohner der Aecker und häufiger, als die beiden vorhergehenden, ſie hat ſperrig ausgebreitete Aeſte, bleibt aber niedrig; die Blätter ſind dreifach gefiedert mit ſchmalen Fiederblättchen; die Dolden ſtehen den Blättern gegenüber, haben an den 3—5 Hauptſtrahlen gemeiniglich gar keine Hüllblättchen, aber deren 3 an den Strahlen der Döldchen; die Blüthchen ſind röthlich, die Saamen mit langen, hakenförmigen Borſten reichlich beſetzt.

4.) Die Hecken-Haftdolde oder der Klettenkerbel (C. Anthriscus) wächst überall an Hecken, auf Schutt, an Zäunen und hin und wieder auf Waldplätzen; er blüht vom Juni bis Auguſt, wird 2—5 Fuß hoch. Die ganze Pflanze iſt hakrig anzufühlen, die Blätter ſind gefiedert mit lanzettartigen, fiedriggeſpaltenen Abſchnitten, die Blüthenſchirme ſind blaßroth und haben ſowohl an der vielſtrahligen Hauptdolde, als auch an den Döldchen ſchmale Hüllblättchen; die Saamen ſind kleiner als an den vorhergehenden Arten, und mit ſehr vielen kleinen Borſten bekleidet, beim Landvolk unter dem Namen Bettlerläuſe bekannt; auch wird die ganze Pflanze Schaafkerbel genannt.

Die Möhre, Mohrrübe (Daucus)

wird durch die fiederſpaltigen Hüllblätter, welche die all-

gemeine Dolde umgeben, von der vorigen Gattung unterſchieden, mit welcher ſie durch die Früchte, welche auf jeder Seite 5 mit Stacheln oder Borſten beſetzte Rippen haben, nahe verwandt iſt.

1.) Die gemeine Möhre oder gelbe Rübe (D. Carota) iſt als Küchengewächs hinlänglich bekannt, aber vielleicht weniger der Umſtand, daß ſie auch überall auf trocknen Wieſen, Aeckern, an Wegen und Rainen wild wächst; doch iſt die Wurzel der wild wachſenden Pflanze meiſt nur ganz dünn und weißlich, übrigens von demſelben Geſchmack, wie die der zahmen. Die Blüthenſchirme der gemeinen Möhre ſind flach und weiß; doch findet ſich in der Mitte der Dolde häufig ein einzelnes purpurfarbiges Blümchen.

Die Hirſchwurz (Athamanta)

hat vielſtrahlige zuſammengeſetzte Dolden mit Hüllblättchen; die weißen Blumenblättchen ſind an der Spitze eingebogen und ausgerandet; die eiförmig-länglichen Früchte ſind geſtreift; es ſind meiſt anſehnliche Kräuter mit vielfach zuſammengeſetzten Blättern, und gewürzhaften Wurzeln.

1.) Die ſchwarze Hirſchwurz oder die große Bergpeterſilie (A. Cervaria) hat einen glatten, 2—4 Fuß hohen Stengel mit großen gewölbten oder flachen Blumendolden, deren Blümchen vor dem Aufblühen oft blaßröthlich, nachher aber ſtets weiß ſind; die Blätter ſind doppelt gefiedert mit eiförmigen, ſteifen, unbehaarten, grobgeſägten Fiederblättchen. Die äußerlich ſchwarze Wurzel hat über der Erde einen braunen Haarbuſch, wird von Viehärzten häufig benützt, und kann auch als Gewürze den Speiſen zugeſetzt werden — ſie iſt unter dem Namen des ſchwarzen Enzians bekannt. Im Juli und Auguſt findet man dieſes ſchöne Doldengewächs in gebirgigten Wäldern, hin und wieder auch in Weinbergen, blühend.

2.) Die Berg-Hirſchwurz (A. Libanotis) iſt in der Wurzel der vorigen ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber in den übrigen Theilen ſehr; denn der 1—3 Fuß hohe Stengel iſt eckig gefurcht, die Blüthendolden ſind etwas kleiner und dichter, die Früchte behaart, die Fiederblättchen des doppelt gefiederten Blatts wieder fiederig geſpalten. Sie findet ſich im Auguſt auf ſteinigen Bergwieſen blühend, und wird hin und wieder Hirſchheilwurz genannt.

3.) Die ſilgenartige Hirſchwurz (A. Oreoselinum) unter-

ſcheidet ſich von den beiden vorhergehenden Arten durch die ſonderbare Beſchaffenheit der 3—4 mal gefiederten Blätter, deren einzelne Fiederabtheilungen ſperrig zurückgebogen ſind, ſo daß die Stiele dieſer Abtheilungen beinahe rechte Winkel mit einander bilden. Die Pflanze wird 2—3 Fuß hoch, hat einen ſchwarzbraunen Bart an der Wurzel, wie die beiden vorhergehenden Arten, und findet ſich auf trocknen Hügeln und Waldplätzen, wo ſie im Juli und Auguſt blüht. Beim Landvolk iſt dieſe Art unter folgenden Namen bekannt: Augenwurzel, Bergpeterſilie, Hirſchpeterlein. Wurzel und Saamen dieſer Pflanze ſind gewürzhaft, ſchweißtreibend, magenſtärkend, vorzüglich in Viehkrankheiten anwendbar.

Die Silge (Selinum)

unterſcheidet ſich von der vorhergehenden Gattung, mit welcher ſie meiſt übereinkommt, vorzüglich durch die zurückgeſchlagenen Hüllblätter der allgemeinen Dolde.

1.) Die Sumpf-Silge (S. paluſtre) blüht im Juli und Auguſt auf ſumpfigen Plätzen zwiſchen Erlen- und Weiden-Gebüſchen, beſonders auf Torfmooren, wird 2—3 Fuß hoch, hat einen gefurchten Stengel und dreifach gefiederte Blätter mit ſehr ſchmalen ſpitzigen Fieder-Abſchnitten. Die Wurzel milcht, iſt ſehr ſcharf und gewürzhaft, ſieht äußerlich gelb, inwendig weiß, und wird in den Apotheken gebraucht. Die Pflanze führt verſchiedene Namen, wie Oelſenich, Alſtnach, Milchpeterling, wilder Bertram.

2.) Die kümmelblättrige Silge (S. Carvifolia) hat einen flüglich-gefurchten Stengel, der meiſt 2 Fuß hoch iſt, mit dreifach gefiederten Blättern; die Hülle der allgemeinen Dolde fehlt gewöhnlich ganz, weil ſie ſehr bald abfällt; die Saamen ſind flügelartig gerippt. Dieſe Pflanze findet ſich häufig auf feuchten Waldwieſen, und heißt auch Wieſen-Oelsnich, und Roßfenchel oder Roßkümmel (dieſe beiden letztern Namen bezeichnen aber gewöhnlich eine ſpäter folgende Doldenpflanze).

Der Haarſtrang (Peucedanum)

kann an den gelben Blumen, und an den ſehr kurzen Hüllblättern erkannt werden, deren nur wenige an der allgemeinen Dolde ſitzen und gewöhnlich bald ganz abfallen; die Hüllchen ſind ſchmalblättrig und bleibend; die Blätter ſehr zuſammengeſetzt.

1.) Der gemeine Haarſtrang oder die Schwefelwurz (P. officinale) wächst hin und wieder auf Wieſen und in Wäldern, blüht im Juni und Juli, wird 2—4 Fuß hoch, hat ſehr große, hellgelbe, gewölbte, vielſtrahlige Dolden; die großen Blätter ſtehen auf langen Stielen und ſind ſehr vielfach zuſammengeſetzt, mit langen, ſehr ſchmalen, faſt fadenförmigen Blättchen; die Wurzel hat über der Erde einen braunen Schopf, iſt lang, außen ſchwärzlich, innen gelblich oder weiß mit gelbem Milchſaft, riecht unangenehm gewürzhaft, und wird häufig gegen Viehkrankheiten, z. B. die Schaafräude, angewendet. Die Saamen ſind eiförmig-länglich, zuſammengedrückt und mit einem flügelartigen Rande umgeben. An einigen Orten heißt dieſe Pflanze auch Saufenchel.

2.) Der Wieſen-Haarſtrang oder Silau (P. Silaus) findet ſich auf feuchten Wieſen, beſonders in Wäldern, blüht im Juli und Auguſt, hat einen geſtreiften, faſt eckigen, 2—3 Fuß hohen Stengel; die Blätter ſind dreifach gefiedert, die Fiederblättchen lanzettartig; die Dolden ſind viel kleiner, als an der vorhergehenden Art, flach oder vertieft, die Kronenblättchen blaßgelb. Die Wurzel hat ebenfalls einen Bart (Haarſchopf), iſt ſtärkend gegen Wunden und Steinſchmerzen; der eirunde gerippte Saamen iſt gewürzhaft und war ehedem in den Apotheken im Gebrauch. Folgende Namen führt dieſe Pflanze hin und wieder: Roßkümmel, Steinbrech (aber nicht mit einer ganz andern Pflanze dieſes Namens zu verwechſeln), unächte Bärwurz.

Die Erdnuß (Bunium)

hat weiße Blüthen, vielſtrahlige Dolden mit vielen borſtenförmigen Hüllblättern. Die zu erwähnende Art iſt

1.) Die gemeine Erdnuß oder Wurzelkaſtanie (B. Bulbocaſtanum), welche ſich freilich nur in wenigen Gegenden auf Getreide-Aeckern und ſonnigen Hügeln findet. Sie wird 1—1½ Fuß hoch, hat doppelt gefiederte Blätter mit ſchmalen, ſpitzigen Fiederblättchen, und iſt durch die runde Knolle der Wurzel ausgezeichnet, welche äußerlich ſchwarz, innen weiß, und von angenehmem Geſchmack iſt, aber tief in der Erde ſteckt. Nicht nur die Wurzel wird roh, gekocht oder gebraten genoſſen, ſondern auch die Blätter können ſtatt Peterſilie, und die Saamen wie der Kümmel benützt werden.

Die Engelwurzel (Angelica)

hat vielſtrahlige Dolden mit kugelförmigen Döldchen und

verhältnißmäßig kleinen Hüllblättern; die Saamen haben zwei Flügel und drei Rippen. Die zu dieſer Gattung gehörigen Arten ſind von ſehr anſehnlicher Größe.

1.) Die ächte Engelwurz oder Bruſtwurz (A. Archangelica) kommt freilich nur in ſehr hohen Gebirgen, beſonders in den Alpen, wild vor, wird aber häufig von den Landleuten in ihren Gärten, namentlich von den Gebirgsbewohnern als ein beliebtes Hausmittel angepflanzt. Sie hat eine große fleiſchige Wurzel, einen dicken, glatten, geſtreiften, hohlen, oft mannshohen, äſtigen Stengel mit breiten doppeltgefiederten Blättern und gelblichgrünen Blumendolden; die ſehr gewürzhafte Wurzel wird gegen verdorbene Verdauung und Blähungen gebraucht, auch die Blätter und der Saamen haben Heilkräfte.

2.) Die wilde Engelwurz (A. sylveſtris) iſt auf feuchten Wieſen und an Gräben in Wäldern allenthalben in Deutſchland zu Hauſe, und blüht im Juli und Auguſt; ſie wird meiſt 4 — 6 Fuß hoch, hat einen dicken, runden, glatten, unten mit einem bläulichen Duft überzogenen Stengel, der erſt nach oben ſich in einige Aeſte theilt, welche die röthlich-weißen Blüthchen in großen ſtark gewölbten Dolden tragen, die aus vielen kleinen kuglichten Döldchen zuſammengeſetzt ſind; die Wurzelblätter ſind doppelt gefiedert, die Fiederblättchen eiförmig und geſägt. Die Wurzel iſt auch bei dieſer Art groß und gewürzhaft, kann ſtatt der ächten gebraucht werden, iſt aber ſchwächer.

Die Meiſterwurzel (Imperatoria)

kommt in der Frucht mit der vorigen Gattung überein, aber die Dolden ſind flach, haben gar keine allgemeine Hülle, ſondern nur am Grunde der Döldchen 8 — 9 Hüllblättchen.

1.) Die gemeine Meiſterwurz oder Oſtriz (I. Oſtruthium) iſt nur eine Pflanze der hohen Gebirge, die aber unſre Landleute zum Hausgebrauch häufig in ihren Gärten ziehen. Sie iſt ſchon an den Blättern leicht zu erkennen, welche nicht gefiedert oder vielfach zuſammengeſetzt, ſondern nur dreizählig ſind, jede Abtheilung des Blatts iſt breit eiförmig, dreilappig, die Lappen gezähnt; der Stengel wird zwiſchen 1 und 3 Fuß hoch, hat nur wenige Aeſte; die Blüthchen ſind weiß, vor dem Aufblühen etwas röthlich. Die Wurzel iſt knollig, geringelt, außen braun, innen röthlich weiß, hat einen gelblichen, bitterſcharfen Saft und iſt ſehr wirkſam (in der Schweiz wird ſie dem Schaafzieger beigeſetzt).

Das Laſerkraut (Laserpitium)

iſt durch die geflügelte Frucht ſehr ausgezeichnet (jeder der beiden Saamen hat vier häutige Flügel); die Blumen ſind weiß, die Dolden vielſtrahlig und ſowohl an der allgemeinen Dolde, als auch an den Döldchen mit vielblättrigen Hüllen verſehen.

1.) Das breitblättrige Laſerkraut oder die weiße Hirſchwurz (L. latifolium) iſt in felſigen Gebirgsgegenden, beſonders auf höheren Kalkgebirgen zu Hauſe, wo ſie im Juli und Auguſt blüht. Sie wird meiſt 2—3 Fuß hoch, hat ſehr große Wurzelblätter, welche doppelt gefiedert ſind — die Fiederblättchen breit, ſchiefherzförmig mit ſcharfen Sägezähnen; auch die weißen Dolden ſind ſehr anſehnlich, oft 40—50 ſtrahlig. Die walzige, äſtige Wurzel hat über der Erde einen Haarſchopf, iſt äußerlich aſchgrau, innen weiß, bitter und gewürzhaft, aber ohne Geruch — ſie wird beſonders in der Vieharzneikunde angewendet und iſt unter dem Namen weißer Enzian bekannt; auch kommt die Pflanze ſelbſt hin und wieder unter der Benennung breiter Waldkümmel vor.

2.) Das Berg-Laſerkraut (L. Siler) wird 3—6 Fuß hoch, hat dreifach gefiederte Blätter mit ganzrandigen, ellyptiſch-lanzettlichen, geſtielten Fiederblättchen; die ſchmalen Saamen ſind magenſtärkend und geben ein grünes oder bläuliches Oel, das die Alpenbewohner ihren Speiſen als Gewürze zuſetzen. Dieſe Art heißt auch insgemein Roßkümmel und wächst wohl nur in Gebirgsgegenden des ſüdlichen Deutſchlands.

3.) Das preußiſche Laſerkraut oder die kleine Hirſchwurz (L. prutenicum) findet ſich nicht allein in Preußen, ſondern in ſehr vielen Gegenden Deutſchlands auf Waldwieſen und in Gehölzen, wo es im Juli und Auguſt blüht. Der eckig-gefurchte Stengel iſt rauhhaarig, 2 Fuß hoch oder drüber; die Blätter ſind doppelt gefiedert, die Fiederblättchen wieder fiederſpaltig, etwas behaart, vorzüglich an der Rippe; die Dolden ſind flach, die vielblättrigen Hüllen zurückgeſchlagen; die Saamen ſind im Verhältniß zu ihrer Größe ſehr ſtark geflügelt.

Das Heilkraut (Heracleum)

macht ſich außer der Beſchaffenheit der Saamen beſonders dadurch kenntlich, daß die am Rande der Dolde ſtehenden Blümchen viel größer ſind, als die mittleren; die Kro-

nenblättchen ſind tief ausgerandet und zugleich eingebogen; die Hülle der allgemeinen Dolde fällt bald ab; die Saamen ſind ellyptiſch, plattgedrückt, am Rande geflügelt, auf dem Rücken mit drei ſtumpfen Rippen bezeichnet.

1.) Das gemeine Heilkraut oder der unächte Bärenklau, auch Bartſch genannt (H. Sphondylium) iſt auf allen Wieſen gemein und blüht den ganzen Sommer hindurch; der Stengel iſt fingersdick oder noch dicker, 3—4 Fuß hoch, gefurcht und hohl, rauhhaarig, wie die einfach gefiederten oder halbgefiedert fünflappigen, großen Blätter; die weißen Blumendolden ſind groß und flach ausgebreitet, mit größeren Randblüthchen, die darauf folgenden Saamen oval und zuſammengedrückt. Die Pflanze dient zu erweichenden Umſchlägen, ihre Stengel können gegeſſen werden, wie dieß von den Kamtſchadalen allgemein geſchieht, welche auch eine Art Zucker daraus zu gewinnen wiſſen. Es giebt eine Abart mit ſehr ſchmal gelappten Blättern, die Einige als eigne Art unter dem Namen des ſchmalblättrigen Heilkrauts (H. anguſtifolium) aufführen.

Der Paſtinak (Paſtinaca)

iſt leicht an den gelben, eingerollten Blumenblättern, dem Mangel der Hüllblätter, und an den plattgedrückten ovalen Saamen zu erkennen.

1.) Der gemeine Paſtinak (P. ſativa) iſt gemein auf Wieſen und an Wegen, wird 2—3 Fuß hoch; der Stengel iſt aufrecht, eckig-gefurcht und äſtig, die Blätter ſind einfach gefiedert, oberhalb unbehaart und glänzend, unterhalb feinhaarig mit länglichen gelappten Fiederblättchen, die gelben Dolden ſind flach. Die ganze Pflanze iſt gewürzhaft, insbeſondre Wurzeln und Saamen; für Schweine, Rindvieh und Schaafe iſt die weiße, ſpindelförmige Wurzel ein vorzüglich nahrhaftes Futter. In den Gärten wird der Paſtinak gebaut, und die Wurzel ſowohl in Suppen, als auch wie ein Gemüſe gegeſſen, oft unter dem Namen welſche Peterſilie.

Der Merk (Sium)

hat weiße Blüthen; die vielſtrahligen Dolden ſind an der Hauptdolde und an den Döldchen mit vielblättrigen Hüllen verſehen; die Blätter ſind nur einfach gefiedert oder dreizählig.

1.) Der breitblättrige Waſſermerk (S. latifolium) heißt

auch Froſch- oder Waſſer-Eppich und Froſchpeterlein, hat einen aufrechten 3—4 Fuß hohen, dicken, hohlen, gefurchten Stengel und einfach gefiederte, ſägezähnige Blätter; die Blumendolden haben 40—50 Strahlen; er findet ſich in Waſſergräben und Sümpfen, wo er im Juli und Auguſt blüht. Die ganze Pflanze iſt verdächtig und dem Vieh ſchädlich, wie faſt alle Doldenpflanzen, die im Waſſer wachſen.

2.) Der ſchmalblättrige Waſſermerk (S. anguſtifolium) wächst in Pfützen und Gräben, hat einen hohlen, gefurchten Stengel mit einfach gefiederten Blättern, deren Fiederblättchen länglich und eingeſchnitten geſägt ſind (die Fiedern der Wurzelblätter ſind breiter, ſtumpflich, und nur gekerbt); die Blumenſchirme ſind kurz geſtielt und ſtehen den Blättern gegenüber. Dieſe Art iſt bei weitem kleiner, als die vorhergehende, nur 1—1½ Fuß hoch, blüht aber zu derſelben Zeit.

3.) Der Acker-Merk oder die Sicheldolde, das Sichelkraut (S. Falcaria) kommt unter dem Getreide und an Ackerrainen vor, hat einen runden, furchig-geſtreiften Stengel, deſſen Aeſte ſich gewöhnlich ſchon vom Grunde an weit ausbreiten, daher die Pflanze, welche gewöhnlich 2—3 Fuß hoch wird, ein ſehr äſtiges Ausſehen hat. Die Blätter dieſer Art ſind von ſteifer Subſtanz, und alle eng ſägezähnig, die Wurzelblätter langgeſtielt, dreizählig, die Theile eiförmig oder lanzettartig — die Stengelblätter meiſt doppeltgedreit mit ſehr langen, ſchmalen, gewöhnlich ſichelförmig gebogenen Abſchnitten. Die Hüllblätter der flachen Dolden ſind fadenförmig. Auf manchen Aeckern iſt dieſe im Juli und Auguſt blühende Pflanze ein wahres Unkraut.

Der Roßfenchel (Phellandrium)

unterſcheidet ſich von der vorhergehenden Gattung durch den Mangel der allgemeinen Hülle, durch einen deutlich fünfzähnigen Kelch unter der Blumenkrone, und durch vielfach zuſammengeſetzte Blätter.

1.) Der Waſſer-Roßfenchel, Waſſerfenchel, Wüzerling oder Pferdeſaamen (Ph. aquaticum) wächst in Gräben und Sümpfen, wo er vom Juni bis Auguſt blühend angetroffen wird; er hat ſehr dicke, hohle, glatte, gefurchte, mit weit ausgeſperrten Aeſten verſehene Stengel, woran 2—3 mal-gefiederte Blätter ſich befinden, deren Abtheilungen weit auseinander geſperrt und zurückgebogen ſind; die weißen Blüthendolden ſtehen auf kurzen Stielen den

Blättern gegenüber. Die eiförmigen, glatten, etwas geſtreifte Saamen dieſer Pflanze ſind ſehr gewürzhaft und ein wirkſames Mittel gegen gewiſſe Krankheiten der Pferde, beſonders gegen den ſogenannten Rotz derſelben; aber auch gegen die Lungenſucht der Menſchen ſind ſie dienlich. Die friſchen Blätter werden gegen die Wanzen empfohlen.

Die Rebendolde (Oenanthe)

hat auch einen deutlichen Kelch auf dem Fruchtknoten und kommt in dieſer Hinſicht mit dem Roßfenchel überein, aber die Dolden ſind wenigſtrahlig, die aufrechten Griffel ſehr lang, die am Rande ſtehenden Blüthchen größer.

1.) Die röhrige Rebendolde, Tropfwurz oder Drüswurz (Oe. fiſtulosa) iſt ein giftiges Wäſſergewächs, das in waſſerreichen Gräben, an den Ufern der Flüſſe und Sümpfe zwiſchen Rohr, und hin und wieder auf ſumpfigen Wieſen, wächst und im Juni blüht. Die ganze Pflanze iſt kahl und bläulichgrün, der Stengel rund, gefurcht, hohl, ſchwach, an den Gelenken hin und her gebogen, die unteren Blätter ſind doppelt gefiedert mit eiförmigen Fiederblättchen, die oberen Blätter einfach gefiedert mit linienförmigen hohlen Fiedern, auch der Blattſtiel iſt hohl. Die Dolden ſind meiſt nur dreiſtrahlig, die Blumen weiß, außen röthlich, der Kelch bleibt auf der Frucht ſtehen und iſt dann ſehr deutlich und ausgezeichnet, die Hüllblättchen der Döldchen ſind lanzettartig. Wenn die Pflanze im tiefen Waſſer wächst, hat ſie nur faſrige Wurzeln, in ſeichtem Waſſer aber, beſonders auf ſumpfigen Wieſen, bilden ſich an den Faſern viele kleine Knollen. Das Vieh rührt dieſe giftige Pflanze nicht an.

2.) Die haarſtrangartige Rebendolde (O. peucedanifolia) wächst an ähnlichen Orten, wie die vorhergehende, hat viele gedrängte Knollen an den Wurzeln, einen ſteiferen Stengel, der nur gegen oben röhrig wird, alle Blätter haben linienförmige Fiedern, die Dolden ſind 5—10 ſtrahlig, die Hüllblättchen der Döldchen faſt linienförmig.

Der Wütherich (Cicuta)

kommt durch den deutlich fünfzähnigen Kelch mit den beiden vorhergehenden Gattungen überein, unterſcheidet ſich durch die ausgeſperrten, umgebogenen, langen Griffel und durch die 5rippigen Saamen. Die Dolden ſind vielſtrahlig, weißblühend und ohne eine allgemeine Hülle, oder höchſtens mit einem einzelnen Hüllblatt.

1.) Der giftige Wütherich, der Waſſerſchierling oder das Warzenkraut (C. virosa) (Tab. XXIV. fig. 5. c) iſt eines der giftigſten Gewächſe. Er wächſt in Sümpfen, an Bächen und in Waſſergräben, wird 2—4 Fuß hoch; der Stengel iſt rund, ſchwach gefurcht, äſtig und hohl, die Wurzelblätter ſind dreifach gefiedert; die Dolden ſtehen meiſt den Stengelblättern gegenüber und ſind gewölbt. Das Gift iſt vorzüglich in der Wurzel enthalten, welche faſt wie eine Sellerie-Wurzel ausſieht, aber inwendig hohl und in Fächer abgetheilt iſt, und beim Zerſchneiden einen gelben Saft von ſich giebt. Ein Mehreres über dieſe Pflanze wolle der Leſer in dem beſondern Abſchnitte von den deutſchen Giftpflanzen nachſehen.

Der Schierling (Conium)

iſt an den Hüllblättern und Saamen leicht zu erkennen. Die allgemeine Doldenhülle iſt vielblättrig, die Hülle der Döldchen beſteht aus 3 herabgebogenen Blättchen; jeder Saame hat auf dem Rücken 5 gekerbte Rippen. Die Blüthen haben keinen Kelch.

1.) Der gefleckte Schierling (C. maculatum) (Tab. XXIV. fig. 5. *b*) iſt ebenfalls eine Giftpflanze, aber zugleich ein ſehr wichtiges Arzneigewächs. Er wächſt nicht im Waſſer, ſondern auf Schuttplätzen, an Zäunen, Wegen und auf Triften; der rothbraun gefleckte Stengel wird 3—4 Fuß hoch, iſt röhrig und gegen oben ſehr äſtig; die Blätter ſind 3—4 mal gefiedert (beſonders die Wurzelblätter) mit eilanzettförmigen, tief geſägten Fiederchen, und haben einen mäuſeartigen unangenehmen Geruch (vorzüglich wenn man ſie reibt); die Dolden blühen weiß, ſind vielſtrahlig und flach gewölbt. Die Pflanze iſt zweijährig und blüht im Juni und Juli.

Die Gleiße (Aethusa)

iſt in den Hüllblättchen der Döldchen dem Schierling gleich, aber die allgemeine Hülle fehlt ganz; die Blüthchen ſind weiß und ſehr klein, die Saamen haben 5 Rippen, aber die Rippen ſind nicht gekerbt.

1.) Die gemeine Gleiße, der Garten-Schierling (kleine Schierling), die Hundspeterſilie oder das Glanzpeterlein (A. Cynapium), iſt einjährig, kommt auf Aeckern, an Zäunen und in Gärten häufig vor, wird 1—2 Fuß hoch, iſt durch die giftigen Eigenſchaften gefährlich, da ſie leicht mit der Peterſilie verwechſelt wird, mit der ſie Aehnlichkeit hat; ſie unterſcheidet ſich

aber durch das dunklere, glänzende Grün und durch den eckelhaften Geruch (wenn man die Blätter zwiſchen den Fingern reibt), im blühenden und fruchttragenden Zuſtand hauptſächlich durch die von den Döldchen (nicht von der Hauptdolde, welche ohne Hüllblätter iſt) einſeitig herabhängenden 3 ſchmalen Hüllblättchen. Die hohe Gleiße (A. elata) iſt wohl nur Abart von dieſer mit höherem Stengel und breiteren Fiederblättern. Tab. XXIV. fig. 5. *a* iſt die gemeine Gleiße abgebildet, und unter den Giftpflanzen noch näher beſchrieben.

Die Bärwurz (Meum)

hat fünfrippige Saamen, wie die Gleiße, die allgemeine Dolde hat keine Hülle, oder höchſtens ein einziges Hüllblatt, die Döldchen aber haben 3 — 5 (auch noch mehr) Hüllblättchen; die Blumenblättchen ſind eingebogen, aber nicht ausgerandet; die Blätter ſind vielfach zuſammengeſetzt mit ſehr ſchmalen Fiederblättchen. Beide hier folgende Arten haben ſtarke, ausdauernde Wurzeln mit einem Haarſchopf über der Erde, wie die Hirſchwurzeln.

1.) Die feinblättrige Bärwurz (M. athamanticum) wird etwa 1 Fuß hoch, wächst auf den Wieſen hoher Gebirge, wo ſie im Juni zu blühen anfängt, hat äußerſt fein zertheilte Blätter, deren Fiedern haarförmig ſind, weiße, vielſtrahlige Blüthendolden, welche flach oder vertieft ſind; die Hüllblättchen der Döldchen ſind ſehr ſchmal, meiſt an der Spitze eingeſchnitten oder geſpalten. Die gewürzhafte Wurzel wird von den Thierärzten häufig gebraucht; auch das Kraut iſt gewürzhaft und dem Vieh ſehr geſund.

2.) Die Alpen-Bärwurz oder der rothe Bärfenchel (M. Mutellina) wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, iſt hauptſächlich auf den Alpen, aber auch im Rieſengebirge und auf andern ſehr hohen Gebirgen auf Wiesplätzen zu Hauſe, unterſcheidet ſich von dem vorigen durch röthliche Blüthen; die Fiederblättchen ſind zwar auch ſehr ſchmal, aber nicht haarförmig; die Döldchen haben 5 — 9 einſeitig ſtehende Hüllblättchen. Auch dieſe Pflanze iſt ein treffliches Viehfutter, und die Wurzel noch gewürzhafter als die vorige; letztere wird daher von den Gebirgsbewohnern mannigfaltig gebraucht, namentlich um Branntwein darüber abzuziehen, der dann als ſtärkendes Magenmittel getrunken wird.

Der Kerbel (Scandix)

iſt durch die länglichen, geſchnäbelten Saamen aus-

gezeichnet; die Dolden ſind wenigſtrahlig, die allgemeine Hülle fehlt, aber die beſondre Hülle des Döldchens beſteht aus 3 oder mehr Blättchen.

1.) Der langſchnablige Kerbel, das Nadelkraut oder der Venuskamm (S. Pecten) kommt im ſüdlichen Deutſchland auf Aeckern vor, iſt einjährig, handhoch oder höher, hat einen geſtreiften, etwas behaarten, äſtigen Stengel mit 2 — 3 fach gefiederten Blättern und ſchmalen Fiederchen; die Dolden ſind klein, langgeſtielt, beſtehen nur aus 2 — 3 Strahlen, die Döldchen haben mehr, aber äußerſt kurze Strahlen; das Ausgezeichnete an dieſer Pflanze ſind die langgeſchnäbelten Früchte, welche zur Zeit der Reife wohl 1 Zoll lang oder drüber ſind (ſie ſtellen, da ſie ſehr ſchmal, und viele nebeneinander geſtellt ſind, die Zähne eines Kamms, wie ihn die Frauenzimmer in den Haaren tragen, oder einen Büſchel Nadeln vor).

2.) Der Garten-Kerbel (S. Cerefolium) ſtammt zwar aus den ſüdlichen Ländern, kommt aber häufig außerhalb der Gärten, wo er des Küchengebrauchs wegen angebaut wird, verwildert vor. Die Dolden ſind 4 — 6 ſtrahlig, ſtehen den Blättern gegenüber, das Hüllchen des Döldchen iſt einſeitig und nur aus 2 oder 3 lanzettartigen Blättchen beſtehend; die reifen Saamen ſind ſchwarz. Die Pflanze ſelbſt und ihr Nutzen iſt bekannt genug.

Der Kälberkropf (Chaerophyllum)

iſt dem Kerbel ſehr nahe verwandt; denn die Saamen ſind ebenfalls länglich und bisweilen mit einem kurzen Schnabel verſehen; die allgemeine Hülle fehlt, die beſondre beſteht aus 5 — 7 zurückgeſchlagenen Blättchen. Die ſämmtlichen Arten blühen weiß, eine Art auch roſenroth.

1.) Der gemeine Kälberkropf (Ch. sylvestre) wird 2 — 4 Fuß hoch, hat aufrechte, geſtreifte, rauhhaarige, oben glatte Stengel, dreifach gefiederte Blätter an rinnenförmigen Blattſtielen, die Fiederblättchen wieder fiederſpaltig; die Dolden an den Enden der Aeſte ſind vielſtrahlig; die Saamen ſind lang, glatt und glänzend, mit kurzem Schnabel. Im Mai und Juni, wo der gemeine Kälberkropf blüht, ſehen die Wieſen oft ganz weiß von dieſer Pflanze, beſonders in Gebirgsgegenden. Das Kraut wird von allem Vieh gerne gefreſſen — aber die lange, dicke, ſpindelförmige Wurzel ſoll für Menſchen und Vieh gefährlich ſeyn, ſie wird aber in der Heilkunſt benützt.

2.) Der behaarte Kälberkropf (Ch. hirsutum) wächst an Gebirgsbächen und auf naſſen Wieſen in bergigen Gegenden, wird

1—2 Fuß hoch, hat einen geſtreiften, meiſt ſtark behaarten, röhrigen Stengel, und vielfach fiedrig-zuſammengeſetzte, an den Blattadern ſtets mit Haaren beſetzte (oft auch auf der obern Fläche haarige) Blätter; die flach gewölbten, vielſtrahligen Blüthendolden ſind gewöhnlich roſenroth, ſelten weiß; die Früchte ſind cylindriſch, glatt, ungeſchnäbelt. Die Blüthezeit iſt im hohen Sommer. Eine Abart mit glänzenden, kahlen Blättern wird der Schierlings-Kälberkropf (Ch. Cicutaria) genannt.

3.) Der gelbfrüchtige Kälberkropf oder Goldkerbel (Ch. aureum) hat den Namen von den im reifen Zuſtande goldgelben, gefurchten, länglichen Früchten. Er wächst auf Gebirgswieſen, wird gegen 3 Fuß hoch, hat einen eckig-geſtreiften, dichten Stengel, der gewöhnlich unterwärts braun gefleckt, und unter jedem Gelenk etwas angeſchwollen, auch meiſt mit abwärts gekrümmten Haaren beſetzt iſt. Die flachen Dolden an den Enden der Zweige ſind vielſtrahlig, weiß, ſelten etwas röthlich.

4.) Der rübenartige Kälberkropf oder der Knollenkerbel (Ch. bulbosum) iſt leicht an der zweijährigen Wurzel zu erkennen, welche eine kleine Rübe vorſtellt und eßbar iſt; der Stengel dieſer Pflanze iſt röhrig, wird 3—6 Fuß hoch, iſt unten mit rückwärtsgebogenen ſteifen Haaren beſetzt und röthlich gefleckt, wie beim Schierling, weiter nach oben unbehaart, unter jedem Gelenke ſtark angeſchwollen; die Blätter beſtehen aus ſehr ſchmalen und ſpitzigen Fiederblättchen, und ſind mit zerſtreuten Haaren beſetzt. Die Pflanze blüht im Juni und Juli an Schuttplätzen und in Gebüſchen.

5.) Der Taumel-Kälberkropf oder Taumelkerbel (Ch. temulum) wird 1—3 Fuß hoch, wächst an Hecken, in Gebüſchen und auf Schuttplätzen ſehr häufig, blüht im Juni und Juli, hat einen braungefleckten, dichten, gewöhnlich etwas haarigen, unter den Gelenken angeſchwollenen Stengel mit wenigen Aeſten, doppelt gefiederte, dunkel graugrüne Blätter, deren Fiedern breit-eiförmig oder länglich und wieder fiedrig und ſtumpf gelappt ſind; die Dolden ſind gewöhnlich 8ſtrahlig. Dieſe Pflanze iſt giftiger Eigenſchaften verdächtig, wird auch oft mit dem gefleckten Schierling verwechſelt, von dem ſie jedoch ſehr verſchieden iſt.

Der Eppich (Apium)

iſt dem Merk nahe verwandt, unterſcheidet ſich aber durch den gänzlichen Mangel der Doldenhüllen; die Saamen ſind eiförmig, geſtreift, und klein.

1.) Der ſtarkriechende Eppich oder der Sellerie (A. graveolens) iſt als Küchengewächs ſehr bekannt, kommt aber wild nur in wenigen Gegenden vor, nämlich hauptſächlich am Meerufer, hin und wieder an Flußufern und an Mineralquellen. Er hat bekanntlich eine knollige, gewürzhafte Wurzel, ganz kahle glänzende Blätter — die Wurzelblätter gefiedert mit rundlichen, dreiſpaltigen, eingeſchnitten-gezähnten Fiederblättchen; die Stengelblätter dreizählig — die Dolden ſind klein, faſt ſtiellos, mit gelblichen Blüthen. Der wilde Sellerie ſoll ſchädliche Eigenſchaften haben, was von Andern widerſprochen wird; auf jeden Fall iſt die Wurzel des zahmen ſtärker, fleiſchiger und ſüßer.

Der Kümmel (Carum)

iſt durch die länglichen dreirippigen Saamen ausgezeichnet; die Hüllen fehlen meiſt ganz — bisweilen iſt ein einzelnes Hüllblatt an der allgemeinen Dolde.

1.) Der gemeine Kümmel (C. Carvi) iſt auf Wieſen und graſigen Waldplätzen gemein, hat doppelt gefiederte Blätter mit ſchmalen Fiederchen, und weiße Blumendolden, welche im Mai und Juni erſcheinen. Die Pflanze iſt ein treffliches Viehfutter und daher auf Wieſen ſehr nützlich; der Gebrauch der Saamen als Gewürz und in der Arzneikunſt iſt bekannt.

Der Biebernell (Pimpinella)

hat faſt kugelrunde, geſtreifte Früchte; die Hüllen fehlen ganz, die Dolden ſind vielſtrahlig mit weißen Blüthen (ſelten mit rothen).

1.) Der Stein-Biebernell oder die Pfefferwurz (P. Saxifraga) wird meiſt nur 1 Fuß hoch, blüht vom Juli bis September auf Waiden, ſteinigen Hügeln, in trocknen, lichten Wäldern und auf Wiesplätzen, und iſt hin und wieder auch unter dem Namen Bockspeterlein bekannt. Er hat einen aufrechten, geſtreiften, faſt unbehaarten Stengel mit 1 — 2 Aeſten, an deren Enden, wie an der Spitze des Stengels ſelbſt die kleinblüthigen, weißen (ſelten röthlichen) Dolden ſtehen; die Wurzelblätter ſind einfach gefiedert, mit rundlichen, ſägeartig eingeſchnittenen und gezähnten Fiederblättchen; die Stengelblätter, meiſt nur eines, ſind faſt immer doppelt gefiedert mit ſchmalen Fiederchen. Die Wurzel iſt lang, ſchmeckt anfangs ſüßlich und gewürzhaft, dann ſcharf und ſtechend, treibt Schweiß und iſt ein gutes Viehmittel; das Kraut iſt ein geſundes, milchmachendes

Futter und auf Wieſen nützlich. Eine größere Abart, welche dicht feinhaarig iſt, und einen mit halbgefiederten Blättern beſetzten Stengel hat, wird unter dem Namen des ſchwarzen Biebernell (P. nigra) auch als eigne Art aufgeſtellt.

2.) Der große Biebernell (P. magna) hat 2—4 Fuß hohe, eckige, äſtige, unbehaarte Stengel; die Blätter ſind einfach gefiedert, die Fiedern eiförmig, tiefgeſchlitzt, und gezähnt (das End-Fiederblatt dreilappig). Er blüht vom Juni bis in den Herbſt auf Wieſen, in Gebüſchen und Wäldern, iſt ein gutes Futterkraut und die Wurzel hat ähnliche Eigenſchaften, wie die der vorhergehenden Art. Die Dolden ſind weiß, ſelten blaßroth.

Der Gaisfuß oder Gierſch (Aegopodium)

hat länglich-eiförmige, geſtreifte, glänzende Saamen, vielſtrahlige, weiße Dolden ohne alle Hüllblättchen. Die einzige Art in Deutſchland iſt

1.) Der gemeine Gierſch, der Strenzel oder das Zipperleinkraut (A. Podagraria), welcher allenthalben in Grasgärten, an Hecken und feuchten Orten wächst, und vom Mai bis Auguſt blüht. Er wird 2—3 Fuß hoch, hat aufrechte, eckig-gefurchte, röhrige, unbehaarte Stengel; die Wurzelblätter ſowohl als die des Stengels haben bauchige Scheiden, jene ſind langgeſtielt, doppelt oder dreifach gedreit mit doppeltgeſägten eiförmigen, geſpitzten, verhältnißmäßig großen Blättchen, die Stengelblätter kürzer geſtielt, oben nur aus drei Blättchen beſtehend. Schweine, Ziegen und Schaafe freſſen die Pflanze gern — ehedem wurde ſie gegen das Podagra gebraucht — auch können die Blätter wie Gemüſe, und die jungen Blattſtiele wie Spargel oder Schnittbohnen verſpeist werden.

Das Haſenohr (Bupleurum)

kann von den übrigen Doldengewächſen am leichteſten unterſchieden werden; denn es hat einfache, ungetheilte Blätter, gelbe Blumen, und beide Arten von Hüllen oder doch wenigſtens die beſondre Hülle des Döldchens.

1.) Das ſichelblättrige Haſenohr (B. falcatum) hat einen 2—3 Fuß hohen, ſchlanken, äſtigen, runden, kahlen Stengel mit nervigen, lanzettartigen, meiſt ſichelförmig gekrümmten, ganzrandigen Blättern (die Wurzelblätter ſind breiter und geſtielt), die allgemeine Dolde iſt gewöhnlich 5—10ſtrahlig, hat 2—4 Hüllblätter, das Döldchen iſt von 5 oder mehr Blättchen umgeben. Diese Art wächst auf

ſonnigen, ſteinigen Hügeln und Bergen zwiſchen Gebüſch und an Wegen, blüht vom Juli bis September.

2.) Das rundblättrige Haſenohr oder der Durchwachs (B. rotundifolium) (Tab. VIII. fig. 5. — fig. 5. *a* ein einzelnes Blüthchen) wächst unter dem Getreide und auf Gemüſe-Aeckern, iſt einjährig, blüht im Juni und Juli, wird 1—2 Fuß hoch, iſt meiſt ſehr äſtig, und leicht an den Blättern zu erkennen, welche rundlich-elliptiſch ſind, und den Stengel ganz umgeben, ſo daß dieſer durch das Blatt hindurchgewachſen iſt; die allgemeine Doldenhülle fehlt, aber das Döldchen iſt von 5 breiten Hüllblättchen (wovon drei größer ſind) eingeſchloſſen. Dieſe Art und auch die vorhergehende wurden ehedem als Wundkraut gebraucht.

3.) Das langblättrige Haſenohr oder der Berg-Durchwachs (B. longifolium) iſt ſeltner, als die beiden vorhergehenden Arten, kommt nur auf höheren Bergen vor, blüht im Juni und Juli, wird 1½ — 3 Fuß hoch, hat nur wenige Aeſte; die unteren Blätter ſind eiförmig-länglich und verlaufen ſich in einen langen Blattſtiel, die oberen ſind ungeſtielt, tief herzförmig und den Stengel umfaſſend; die allgemeine Doldenhülle beſteht aus ungleichen ſtumpfen, die beſondre Hülle aus 5—8 rundlichen, geſpitzten, meiſt violettblau angelaufenen Blättchen; die Blumenkronen ſind auch oft violett.

Die Aſtranz (Aſtrantia)

iſt an den einfachen Dolden, welche von einer gefärbten, vielblättrigen Hülle umgeben ſind, kenntlich; die Blätter ſind nicht geſiedert, ſondern handförmig, oder fingerartig.

1.) Die große Aſtranz (A. major) iſt eine gar ſchöne Pflanze, welche nicht bloß in den Alpen, ſondern faſt in allen Gebirgsgegenden Deutſchlands auf naſſen Bergwieſen, beſonders an den Ufern der Bergbäche gefunden wird. Sie hat langgeſtielte, einfache, handförmig getheilte, glänzende Wurzelblätter; der Stengel iſt 1—1½ Fuß hoch, beblättert (die Stengelblätter ſind den Wurzelblättern ähnlich, aber kürzer geſtielt, oder mit Scheiden am Stengel ſitzend), er theilt ſich am Ende in einige Blumenſtiele, welche die niedlichen Dolden tragen, deren zahlreiche, lanzettförmige, weiße oder roſenfarbne, geaderte Hüllblätter kreisförmig geſtellt und länger ſind als die einfache Dolde, deren Blüthchen einen 5ſpaltigen Kelch und weiße oder röthliche Kronen haben. Die Pflanze blüht im Juli und Auguſt, Kraut und Wurzel führen ab, und wurden ehedem in der Heilkunde

benützt. Sonſt iſt ſie auch unter den Namen Mutterwurz, Meiſterwurz oder ſchwarzer Sanikel bekannt.

2.) Die kleine Aſtranz (A. minor) kommt wohl eigentlich nur in den Alpen vor, und unterſcheidet ſich von der vorigen durch fingerförmige 5—9zählige Blätter, und durch die Hüllblättchen, welche nicht länger ſind, als die Dolde; ſie iſt in allen Theilen kleiner.

Der Sanikel (Sanicula)

hat im äußern Anſehen einige Aehnlichkeit mit der Aſtranz, mit welcher er nahe verwandt iſt, iſt ihr aber in Abſicht auf die Dolden ziemlich unähnlich und weicht überhaupt ſehr von den übrigen Doldengewächſen ab. Die Dolden ſind theils zuſammengeſetzt, theils einfach, die Döldchen kopfförmig mit kurzen Hüllblättchen und ſtielloſen Blüthchen; die Früchte kuglich, mit hakenförmigen Borſten beſetzt.

1.) Der gemeine Sanikel (S. europaea) hat fünflappige, handförmige, langgeſtielte, glänzende Wurzelblätter (die Lappen ſind meiſt wieder 3ſpaltig), einfache, gefurchte, kahle Stengel, die ſich in eine langſtrahlige, aber nur aus 4—5 ungleichen Strahlen beſtehende Dolde endigen, welche an ihrem Grunde 3—5 Hüllblättchen hat; die Döldchen ſind klein und kopfförmig; häufig ſteht auch ein Döldchen einzeln an der Seite des Stengels; die Blümchen ſind weiß oder röthlich. Dieſe Pflanze, die ſonſt als Wundkraut benützt wurde, wächst an ſchattigen und feuchten Stellen der Wälder unter Gebüſchen, und blüht im Mai und Juni.

Der Waſſernabel (Hydrocotyle)

weicht von den übrigen Doldengewächſen noch mehr ab, als die vorhergehende Gattung; die Dolden ſind einfach, klein (bei der deutſchen Art, wo ſie nur kleine Blumenknäuel vorſtellen, kaum als Dolden erkennbar); die Blätter ſind einfach.

1.) Der gemeine Waſſernabel (H. vulgaris) iſt ein niedriges Pflänzchen, aber an den langgeſtielten, kreisrunden, ſchildförmigen Blättern, welche aus dem kriechenden Stengel entſpringen, leicht zu erkennen; die winzig kleine Blümchen ſitzen knauelförmig (als kleine ungeſtielte Döldchen) am Ende und an der Seite eines nackten Stiels, der neben den Blättern entſpringt und kürzer iſt, als dieſe. Die Pflanze iſt den Schaafen ſehr ſchädlich, ja giftig, überhaupt hat ſie ſcharfe Säfte; ſie wächst an naſſen, oft überſchwemmten Orten im Gras oder unter Gebüſchen, und blüht im hohen Sommer.

Die Mannstreu (Eryngium)

iſt ein dorniges Gewächs, das wegen der Beſchaffenheit der Blüthchen und Früchte auch noch zu den Doldengewächſen gezählt werden muß; die Blüthen ſitzen aber kopfförmig auf einem ſpreuigem Blumenboden, von einer dornigen Hülle umgeben. Der Unkundige wird dieſe Pflanzen eher für Diſteln anſehen.

1.) Die Feld-Mannstreu (E. campeſtre) wächst an trocknen Rainen und auf ſonnigen, ſteinigen Hügeln, blüht im Juni und Juli, wird 1 — 1½ Fuß hoch, hat einen ſtarren, ſehr äſtig ausgebreiteten Stengel mit ſteifen, dornigen Blättern, welche dreizählig-gelappt und fiederſpaltig ſind; die zahlreichen Aeſte haben an ihrem Ende die dornigen Blumenköpfe, deren kleine zwiſchen den borſtigen Spreublättern ſteckende Blumen weißlich ſind. Die lange, weißliche Wurzel iſt ſüßlich, gewürzhaft und kann gegeſſen werden.

2.) Die flachblättrige Mannstreu (E. planum) iſt ſeltner als die vorige, findet ſich gewöhnlich nur auf Wieſen an den Ufern großer Flüſſe; ihre Wurzelblätter ſind herzförmig-eiförmig, ſtumpf und gekerbt, die Stengelblätter 3 — 5 ſpaltig und umfaſſend; der Stengel iſt nur gegen oben etwas äſtig.

3.) Die blaue Mannstreu (E. amethyſtinum) verdient ihrer Schönheit wegen angeführt zu werden, obwohl ſie nur in den ſüdlichſten Theilen von Deutſchland wild vorkommt; ſie iſt der Feldmannstreu im Bau ähnlich, aber die ganze Pflanze, beſonders der Stengel und die Aeſte ſind ſchön blau überlaufen, auch die Blumen ſind blau. Sie wird ihrer Schönheit wegen auch in Gärten gezogen.

Hier endigen ſich die Doldenpflanzen.

Uebrige Gewächſe der zweiten Ordnung fünfter Claſſe.

Die Schwalbenwurz (Asclepias).

Dieſe Gattung iſt durch den Bau der Blumenkrone ausgezeichnet, welche tief fünfſpaltig iſt, und im Schlunde einen fünflappigen Kranz hat, an welchem die Staubbeutel befeſtigt ſind. Die Frucht iſt eine Balgkapſel.

1.) Die gemeine Schwalbenwurz (A. Vincetoxicum) wächst auf ſteinigen Bergen und in Gebüſchen faſt allenthalben, blüht vom Juni bis Auguſt, hat eine äſtige, in lange, dicke Faſern auslau-

fende, weiße Wurzel, und einen oder viele einfache, fußhohe Stengel mit gegenüberſtehenden eiförmigen oder lanzettartigen Blättern, aus deren Winkeln die weißen Blumen faſt doldenartig entſpringen. In den bauchigen langgeſpitzten Kapſeln befinden ſich viele mit einer weißen Haarwolle gekrönte Saamen. Dieſe Pflanze hat giftige Eigenſchaften und ſoll den Schaafen ſehr ſchädlich ſeyn; ſie wurde ehedem als Gegengift angewendet.

Das Bruchkraut (Herniaria)

hat keine Blumenkrone; in dem fünftheiligen Kelch ſind zehen Staubfäden, aber nur fünf davon haben Beutel; aus dem Fruchtknoten, der zwei Griffel hat, bildet ſich eine einſaamige Hautfrucht. Die hierher gehörigen Arten ſind niedrige Kräutlein, aber in Deutſchland findet man meiſt nur folgende Art:

Das gemeine Bruchkraut (H. glabra), welches an ſandigen Orten mit ſeinen äſtigen Stengeln dicht an den Boden angedrückt liegt; es wird nur einige Zolle, höchſtens eine Spanne lang, hat ſehr kleine, eiförmige, meiſt etwas gewimperte Blättlein, und in deren Winkeln vielblüthige, winzige Blüthenknäuel. Dieſes Kräutchen iſt auch unter dem Namen Tauſendkorn und Jungferngras bekannt, hat Arzneikräfte und wird namentlich hin und wieder gegen Brüche und Stein gebraucht.

Der Gänſefuß (Chenopodium)

begreift viele Arten unter ſich, welche einen linſenförmigen Saamen in einem fünftheiligen (faſt fünfblättrigen) Kelche enthalten; die Blumenkrone fehlt, der Fruchtknoten hat nicht bei allen Arten zwei Griffel, aber doch zwei Narben. Es ſind unanſehnliche, bald aufrechte, bald niederliegende Kräuter, deren kleine, zuſammengeknäulte, in Aehren oder Riſpen am Ende aus den Blattwinkeln kommende Blüthen grünlich ausſehen, weil keine Krone vorhanden iſt. Im gemeinen Leben heißen ſie meiſt Melden (vergleiche die Gattung dieſes Namens in der 23ten Claſſe).

1.) Der ausdauernde Gänſefuß (Ch. bonus Henricus) führt gar viele Namen, z. B. Schmergel, Schmerwurz, guter Heinrich, wilde Melde, Hundsmelde, und findet ſich überall in Dörfern, auf Schuttplätzen, an trocknen Gräben und an

Wegen. Die Pflanze hat dreieckige, pfeilförmige Blätter, die grünlichgelben Blüthen ſtehen in einer dichten Aehre am Ende des Stengels, der etwa einen Fuß hoch wird; die jungen Blätter werden wie Spinat, die Wurzelſproſſen wie Spargeln gegeſſen.

2.) Der Straßen-Gänſefuß oder die Gaſſen-Melde (Ch. urbicum) hat aufrechte, einfache oder äſtige Stengel mit dreieckigen, keilförmig in den Blattſtiel ſich verſchmälernden Blättern; die grünen Blüthenähren haben keine Blätter untermiſcht und ſtehen ſteif aufrecht. Dieſe Art blüht im Juni und Juli beſonders in Dörfern oder in der Nähe von Städten auf fruchtbarem Schutt; aber in manchen Gegenden fehlt ſie ganz. Die Saamen ſind ſchwarz, größer als bei der folgenden Art.

3.) Der rothe Gänſefuß, oder die rothe Melde (Ch. rubrum) hat dreieckige Blätter, die ſich der Rautenform nähern, meiſt ſpießförmig-dreilappig, und nach oben buchtig und ziemlich ſpitzig gezähnt ſind (daher die Pflanze auch an einigen Orten Neunſpitzen heißt, welcher Name übrigens vorzugsweiſe der folgenden Art zukommt); die Blätter ſind glänzend, etwas fleiſchig, ziemlich dunkelgrün, oft roth, wie auch der Stengel; die grünen oder röthlichen Blumenähren ſind mit Blättern untermiſcht, die Saamen ſehr klein und ſchwarz. Die Pflanze blüht vom Juli bis September auf Miſtplätzen, auf fettem Boden in Gemüſegärten, an Gräben und Ufern; im Alter wird ſie meiſt ganz roth; ſie ſoll den Schweinen giftig ſeyn, daher ſie auch Sautod heißt, wie die folgende Art; ſie führt auch den Namen Miſtmelde, wie Nro. 7.

4.) Der Baſtard-Gänſefuß, die Neunſpitzen, Schweinemelde, oder der Sautod (Ch. hybridum) hat einen aufrechten 1—2 Fuß hohen Stengel mit ziemlich großen, eckig- oder buchtiggezähnten (eigentlich gelappten) Blättern, die Zähne oder Lappen ſind langgeſpitzt, der Endlappen am längſten, die Grundlinie des Blatts iſt herzförmig; die geknäulten Blüthen ſtehen am Ende des Stengels in einer ſparrigen Rispe ohne Blätter. Dieſe Art iſt den Schweinen tödtlich und überhaupt giftiger Natur, wie ſchon der Geruch der Blätter anzeigt, welche wie das Kraut des Stechapfels höchſt unangenehm riechen; ſie wächst allenthalben auf Schuttplätzen, an Wegen und Mauern, in Gemüſegärten und an gebauten Orten; blüht vom Sommer bis in den Herbſt.

5.) Der Mauer-Gänſefuß, der Stauderich oder die Mauermelde (Ch. murale) hat rautenartig-eiförmige, buchtig- und ſpitzig-gezähnte, ziemlich glänzende Blätter; die grünlichen Aeh-

ren kommen theils aus den Blattwinkeln, theils ſind ſie an der Spitze des Stengels und der Aeſte, und bilden blattloſe, rispenartige Afterſchirme, faſt wie bei der vorhergehenden Art; der Stengel iſt ſehr äſtig, gewöhnlich 1 Fuß hoch, die Aeſte weitſchweifig, die unterſten faſt am Boden liegend. Die Pflanze riecht unangenehm, findet ſich an Mauern und Schuttplätzen, und in den Straßen der Dörfer; ſie iſt ganz grün, ohne jenen mehligen Staub einiger von den nachfolgenden Arten.

6.) Der weiße Gänſefuß (Ch. album) hat 1 — 3 Fuß hohe aufrechte Stengel mit aufrechten, weißlich-beſtäubten Aehren; die Blätter ſind rautenartig-eiförmig, an der Grundlinie ganzrandig, nach vorn unregelmäßig gezähnt, die oberſten lanzettartig ohne alle Zähne; die ganze Pflanze, beſonders die Blätter und Aehren ſind bald mehr, bald weniger mit einem weißen Mehl beſtäubt. Dieſe Art iſt die gemeinſte und in ganz Deutſchland allenthalben auf Feldern, an Wegen und Schuttplätzen im Sommer blühend zu finden. Die jungen Blätter können als Gemüſe gegeſſen werden; ſie iſt meiſt unter dem Namen der weißen Melde bekannt.

7.) Der graugrüne Gänſefuß oder die Graumelde (Ch. glaucum) wird mit Recht auch die Miſtmelde genannt, weil dieſe Art vorzüglich an Miſthäufen und an Gräben, wo Jauche abfließt, daher am häufigſten in Dörfern, Vorſtädten und auf Bauerhöfen wächst. Sie hat einen äſtigen, etwa fußlangen Stengel, der meiſt niederliegend und häufig ſchön roth und weißgrün geſtreift iſt; die Blätter ſind länglich, ſtumpf, entfernt gezähnt, oben graugrün oder bläulichgrün, unterhalb weißlich; die zuſammengeknäuelten Blumen kommen in äſtigen Aehren aus den oberen Blattwinkeln und am Ende des Stengels hervor; man findet ſie vom Juli bis in den Herbſt blühend.

8.) Der ſtinkende Gänſefuß oder die Bocksmelde, Hundsmelde, Stinkmelde (Ch. Vulvaria) iſt, wie ſchon der Name ſagt, ſehr häßlich riechend, wie faule Häringslacke, beſonders wenn man das Kraut zwiſchen den Fingern reibt. Der Stengel iſt äſtig und ganz niederliegend, ½ — 1 Fuß lang, mit eiförmigen oder rundlich-rautenartigen kleinen Blättern, welche wie die ganze Pflanze mit einem graugrünen Mehl beſtäubt ſind; die etwas äſtigen Aehren der ebenſo beſtäubten Blüthen kommen aus den Blattwinkeln und am Ende der Aeſte und des Stengels. Dieſe Pflanze findet ſich auf Schuttplätzen, bisweilen auf dem Straßenpflaſter, ſelten auf Aeckern, und war ehedem ein Heilkraut gegen Hyſterie.

9.) Der vielſaamige Gänſefuß oder die Fiſchmelde (Ch. polyspermum) hat 1 — 2 Fuß lange, meiſt etwas niederliegende, äſtige Stengel mit eiförmigen, ganzrandigen, kahlen Blättern, und ausgebreitete, ſehr äſtige Blüthenrispen. Dieſe Art blüht im Auguſt und September, findet ſich vorzüglich in Gemüſegärten, oft auch in Wäldern an Orten, wo fette Erde iſt, beſonders neben Gräben.

10.) Der traubige Gänſefuß oder das Traubenkraut (Ch. Botrys) iſt in Deutſchland ſelten, vorzüglich nur den ſüdlichen Gegenden eigen, verdient aber angeführt zu werden. Der Stengel iſt aufrecht und haarig, die Blätter ſind buchtig gefiedert, faſt wie Eichenblätter (nur kleiner), etwas behaart und klebrig. Die Pflanze iſt gewürzhaft, heißt auch türkiſcher Beifuß, wird gegen die Motten gebraucht, und der Saame gegen Würmer.

Die mit dem Gänſefuß ſehr nahe verwandte Gattung Melde (Atriplex) gehört in die 23te Claſſe, wo die Arten derſelben nachgeſehen werden können.

Das Salzkraut (Salsola)

führt ſeinen Namen nicht mit Unrecht, denn alle hierher gehörigen Arten enthalten ungemein viel Laugenſalz, vorzüglich Soda. Die Blüthen ſind kronenlos, wie beim Gänſefuß, der Kelch iſt fünfblättrig, das von demſelben eingeſchloſſene Saamenkorn hat einen ſchneckenförmig gewundenen Keim.

1.) Das gemeine Salzkraut (S. Kali — S. Tragus) wächst an ſandigen Orten, beſonders an den Meeresküſten, aber auch im Binnenlande; es hat äſtige, ſehr ausgebreitete, ſteife, meiſt etwas niederliegende Stengel mit ſehr ſchmalen, fleiſchigen, an der Spitze in einen kleinen Dorn auslaufenden Blättern; die Blüthen ſind einzeln in den Blattwinkeln und mit dornigen Deckblättchen umgeben, die Kelche haben durchſichtige, flügelartige Anhänge, welche ſich flach ausbreiten, wenn der Saame reif wird.

2.) Das langblättrige Salzkraut (S. Soda) iſt vorzüglich reich an mineraliſchem Laugenſalz und wird deswegen an den Meeresküſten in ſalzigen Sümpfen angebaut, um die Soda daraus zu gewinnen. Wild wächst dieſe Art in Deutſchland nur am adriatiſchen Meer; ſie unterſcheidet ſich von der vorigen durch längere, ſehr fleiſchige, dreiſchneidige, dornenloſe Blätter.

c. Dreiweibigkeit (Trigynia).

Der Meierich oder die Miere (Alsine)

wird von Einigen zu den Sternkräutern gezählt, welche in der 10ten Claſſe ihren Platz haben, und unterſcheidet ſich auch wirklich nur allein durch die Zahl der Staubgefäſſe von denſelben. Der Kelch iſt 5blättrig, die 5 Kronenblätter geſpalten, die Saamenkapſel einfächrig und ſpringt in Klappen auf.

Der gemeine Meierich oder die Vogel-Miere (A. media) iſt ein bekanntes Kräutchen mit niederliegendem, ſchwachem Stengel und herzförmigen, ſpitzigen Blättern, das vom erſten Frühling an bis in den Winter hinein überall an ungebauten Orten als Unkraut gefunden wird und weiße Blümchen hat; es iſt beſonders an der einſeitigen Reihe zottiger Härchen, welche am Stengel herabläuft, leicht zu erkennen. Alles Vieh, beſonders auch die Vögel freſſen die Pflanze ſehr gerne, man nennt ſie auch Hühnerdarm. Zu bemerken iſt, daß die Zahl der Staubgefäſſe in den Blümchen nicht immer 5 iſt; man findet oft nur 3 oder 4, bisweilen auch mehr als 5 Staubgefäſſe, auch oft mehr als 3 Griffel.

Das Knotenkraut oder Lingenkraut (Corrigiola)

iſt ein kleines Gewächs mit fünftheiligem Kelch, fünfblättrigem Krönchen, und dreieckigem Saamen (eigentlich ein kleines Nüßlein).

Das gemeine Knotenkraut (C. littoralis) hat ſtrahlig auslaufende, nur 4—6 Zoll lange, niederliegende Stengel, und kleine ſchmale Blätter; die weißen Blüthen bilden wirtelförmig gehäufte Sträuschen, theils ſeitenſtändig, theils am Ende. Man findet es an ſandigen Ufern, und ſonſt hin und wieder auf feuchtem Sandboden, in einigen Gegenden führt es den Namen Hirſchſprung.

d. Vierweibigkeit (Tetragynia)

Die Parnaſſie (Parnassia)

iſt aus dieſer Ordnung die einzige Gattung in Deutſchland; der dicke Fruchtknoten hat keinen Griffel, ſondern nur 4 ſtumpfe Narben (dieſer Fruchtknoten iſt auf Tab. I, fig. 20.

abgebildet). Nur eine Art dieſer ſchönen Gattung wächst bei uns, nämlich

Die Sumpf-Parnaſſie oder weiße Leberblume (P. palustris), welche im Spätſommer und Herbſt auf manchen feuchten Wieſen, beſonders in gebirgigten Gegenden blüht, und eine gar ſchöne merkwürdige Blume hervorbringt; dieſe nämlich hat einen fünfblättrigen Kelch, eine weiße fünfblättrige Blumenkrone, und zwiſchen den Kronenblättern und Staubgefäſſen 5 niedlich gebildete gelbliche Schuppen, deren jede mit 12 — 16 runden gelben Knöpfchen gefranzt iſt, die auf kurzen Fäden ſtehen; man rechnet dieſe eigenthümlich gebildeten Schuppen zu den Honiggefäſſen. Eine andere Merkwürdigkeit an dieſer Blume iſt, daß ein Staubbeutel nach dem andern ſich über den Stempel hinneigt, und, nachdem er ſeinen Staub ausgeſtreut hat, wieder zurückbiegt. Uebrigens wird dieſe ſchöne Pflanze nicht viel höher, als ſpannenhoch, hat an dem einblumigen Stengel nur ein einziges herzförmiges, ſtengelumfaſſendes Blatt, an der Wurzel aber viele langgeſtielte, ebenfalls herzförmige Blätter. In Schweden braucht man dieſe Pflanze mit Bier gekocht gegen Magenſchmerzen. Die Frucht iſt eine vierklappige Kapſel.

e. Fünfweibigkeit (Pentagynia).

Die Grasnelke (Armeria)

trägt die Blumen in einem Köpfchen auf einem nackten Schaft, eine allgemeine Hülle umgiebt die Blüthen; ein trockner, gefalteter, einblättriger Kelch enthält die fünfblättrige Blumenkrone. Sie iſt von den eigentlichen Nelken, welche erſt in der 10ten Claſſe vorkommen, ſehr verſchieden, und hat eine einſaamige Kapſel.

1.) Die gemeine Grasnelke (A. vulgaris — Statice Armeria) findet ſich auf ſandigen Ebenen und Triften, beſonders an den Meeresufern, hat viele linienförmige, feinhaarig-gewimperte Wurzelblätter, und das roſenrothe oder pfirſichblüthfarbige Blumenköpfchen auf einem fußhohen, kahlen Schaft; ſie blüht vom Juni bis September.

Der Lein (Linum)

hat mehrere Arten, von denen aber unſern Leſern vielleicht bisher nur der gemeine Lein oder Flachs (L. usitatissimum) bekannt war, den wir unter den deutſchen Culturpflanzen näher betrachten wollen, weil er eigentlich nicht wild bei

uns wächst. Alle Lein-Arten haben einen fünfblättrigen Kelch, eine fünfblättrige Blumenkrone und eine fünfklappige Saamenkapſel, welche 10 Fächer enthält. Die Blumen ſind bei einigen Arten blau, bei andern röthlich, oder weiß, oder gelb.

1.) Der ausdauernde Lein (L. perenne) hat himmelblaue Blumen, iſt zwar dem gemeinen Flachs ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch eine ausdauernde, vielköpfige Wurzel, aus welcher er viele 1—2 Fuß hohe Stengel treibt, und durch ſtumpfe, umgekehrt eiförmige Kelchblättchen; die Fruchtſtiele ſtehen aufrecht. Er wächst nur im mittleren und ſüdlichen Deutſchland hin und wieder auf trocknen Hügeln und Bergen, und blüht im Juni, Juli.

2.) Der öſtreichiſche Lein (L. austriacum) kommt in der Wurzel mit dem vorigen überein, und iſt ihm überhaupt ſehr ähnlich; aber die himmelblauen Blumen ſind größer, die Kelchſchuppen rundlich und die Fruchtſtiele umgebogen. Er blüht zu gleicher Zeit, wie der vorige, im ſüdlichen Deutſchland an trocknen Orten, und iſt ziemlich ſelten.

3.) Der klebrige Lein (L. viscosum) hat lanzettliche, weichhaarige, fünfnervige Blätter, welche am Rande mit geſtielten Drüſen beſetzt und klebrig anzufühlen ſind; auch die lang zugeſpitzten Kelchblättchen ſind drüſig gewimpert; die Blumenkrone iſt ſehr groß, hellroth mit bläulichen Adern. Auch dieſe Art wächst nur im ſüdlichen Deutſchland; ſie blüht vom Juni bis Auguſt.

4.) Der feinblättrige Lein (L. tenuifolium) treibt aus der Wurzel mehrere dünne, aber ſteife, ganz einfache, eine Spanne bis 1 Fuß hohe Stengel mit ſehr ſchmalen, faſt borſtenförmigen Blättern, welche am Rande von feinen Stacheln ſcharf anzufühlen ſind. Die Blumen ſind ziemlich groß, hellröthlich oder bläulich, die Kelchblättchen langgeſtielt und drüſig-gewimpert. Man findet ihn in Süd- und Mittel-Deutſchland auf ſonnigen Hügeln vom Juni bis Auguſt blühend.

5.) Der gelbe Lein (L. flavum) iſt eine gar ſchöne Art mit großen gelben Blumen auf fußhohen Stengeln mit ſtumpfen, faſt ſpatelförmigen oder lanzettartigen Blättern. Er wächst im ſüdlichen Deutſchland auf trocknen Hügeln und Bergen.

6.) Der Purgir-Lein (L. catharticum) iſt ein zartes Pflänzchen, das auf feuchten Wieſen und Waiden, wie auch in Wäldern faſt allenthalben in Deutſchland ſich findet. Die kleinen, weißen Blümchen trägt ein fingerlanger oder ſpannhoher gabelförmig-getheil-

ter Stengel; die zarten Blätter ſind eilanzettförmig und gegenüber-ſtehend. Dieſe kleine Art iſt bitter und purgirt.

7.) Der Zwerg-Lein oder der tauſendkörnige Lein (L. Radiola — Radiola millegrana) iſt noch viel kleiner, nur 1—3 Zoll hoch, äußerſt fein und vieläſtig, wird ſonſt auch als eigne Gattung in die vierte Ordnung der vierten Claſſe geſetzt; denn die Blüthen ſind 4männig und vierweibig, Kelch und Blumenkrone 4blättrig, die Capſel 8fächrig — aber außer dieſem Unterſchied in der Zahl der Theile iſt der Hauptſache nach ſonſt alles wie beim Lein, beſonders iſt das Pflänzchen der vorhergehenden Art am nächſten verwandt. Die zahlreichen weißen Blümchen ſind ſehr klein. Dieſes zierliche Kräutchen wächst hin und wieder auf feuchtem Sandboden und heißt an einigen Orten Tauſendkorn, welcher Name aber auch dem ſehr verſchiedenen ſchon oben beſchriebenen Bruchkraut beigelegt wird.

Der Sonnenthau (Drosera)

iſt eine gar ſeltſame und merkwürdige Pflanze, die nur auf Torfmooren und mooſigem, feuchten Waldboden zu finden iſt; der Kelch iſt fünftheilig, die Blumenkrone fünfblättrig, der Stempel hat 6—8 Griffel, die Saamenkapſel iſt einfächrig und ſpringt in mehrere Klappen auf. An den Drüſen, womit die rothen Wimperhaare der Wurzel-Blätter ſich endigen, hängt meiſt, beſonders früh Morgens, ein kleiner Thautropfen, und häufig findet man an dieſen Haaren kleine Inſekten feſtgeklebt, ſey es, daß der klebrige Saft dieſer Haare ſie feſthält, oder daß, wie Einige beobachtet haben wollen, dieſe Wimperhaare eine eigne Reizbarkeit beſitzen, vermöge welcher ſie bei der Berührung eines Inſekts ſich ſchnell zuſammenziehen und daſſelbe zwiſchen ſich faſſen (wenigſtens iſt es bei einer ähnlichen Amerikaniſchen Pflanze wirklich der Fall, daß nicht bloß die Haare, ſondern das Blatt ſelbſt bei der geringſten Berührung einer Fliege zuſammenklappt, und ſo das Inſekt gefangen wird).

1.) Der rundblättrige Sonnenthau (D. rotundifolia) hat kreisrunde, langgeſtielte Wurzelblätter, welche, wie ſchon oben angezeigt iſt, am Rande mit langen, rothen Haaren gewimpert ſind; der Schaft, welcher die weißen Blumen trägt, iſt ohne Blätter und etwa 6 Zoll hoch, aber man bekommt dieſe Blumen ſelten offen zu ſehen, weil ſie ſich gewöhnlich nur bei heiterem Wetter um 12 Uhr Mittags

entfalten und meiſt ſchon nach einer Stunde wieder ſchließen. Der ausſchwitzende ſcharfe Saft dieſer kleinen Pflanze ſoll Warzen und Hühneraugen vertreiben, und der darüber abgezogene Branntwein gegen Steinſchmerzen dienen; die getrockneten Blätter färben roth und machen die Milch gerinnen.

2.) Der langblättrige Sonnenthau (D. longifolia) iſt ſeltner als die vorige Art, hat längliche Blätter, übrigens dieſelben Eigenſchaften, wie der vorige. Beide Arten blühen vom Mai bis Juli.

e. Vielweibigkeit (Polygynia).

Der Mäuſeſchwanz (Myosurus)

hat nicht immer nur 5, ſondern auch mehr Staubgefäſſe; der Kelch und die Blumenkrone ſind 5blättrig, oft auch mehrblättrig; die zahlreichen Saamen ſitzen auf einem ſehr verlängerten ſäulenförmigen Fruchtboden. Man kennt bis jetzt nur eine Art.

Der kleine Mäuſeſchwanz (M. minimus) iſt ein nur fingerhohes Pflänzchen mit linienförmigen, ſtumpfen Wurzelblättern, aus deren Mitte ſich ein oder mehrere kahle Schäfte erheben, an deren Spitze ein einziges blaßgelbes Blümchen ſitzt, deſſen Fruchtboden ſich alsbald ſehr in die Höhe verlängert, während die Blumenblättchen abfallen und der Kelch ſtehen bleibt. Man findet ihn vom April bis Juni auf feuchten Aeckern und ſandigen Plätzen. Dieſes Pflänzchen wurde ehedem als Heilmittel gebraucht, führt an einigen Orten den Namen Herrenzippel und Kummelzellen. Der Name Mäuſeſchwanz kommt von der Geſtalt des verlängerten Fruchtbodens.

Sechsmännigkeit (Hexandria).

a. Einweibigkeit (Monogynia).

Die meiſten Pflanzen aus dieſer Claſſe und Ordnung ſind Liliengewächſe (Liliaceae), welche leicht daran zu erkennen ſind, daß ſie eine zwieblichte Wurzel, einfache, ungetheilte Blätter, und eine ſechsblättrige oder doch ſechstheilige Blumenkrone haben; der Kelch fehlt bei allen, die Frucht aber iſt eine dreifächrige Kapſel. Sie blühen faſt alle im Frühling; wir wollen mit derjenigen Gattung den Anfang machen, welche den Frühling gleichſam eröffnet.

Das Schneeglöckchen (Galanthus).

Die Blumenkrone iſt auf dem Fruchtknoten ſitzend und ſechsblättrig, kann aber auch als dreiblättrig angeſehen werden, wenn die drei innern Blättchen — welche kürzer und anders geſtaltet ſind, als die äußern — zu den Honiggefäſſen gezählt und als ein Kranz erklärt werden.

1.) Das gemeine Schneeglöckchen, Schneetröpfchen oder Schneegallen (G. nivalis) entfaltet ſchon zu Anfang des Märzes, oft ſchon im Februar ſeine weiße Blumen, die dann oft wieder eingeſchneit werden; an dem zwiſchen zwei ſchmalen Blättern ſtehenden Schaft hängt immer nur eine Blume, welche aus 3 weißen Kronenblättern und 3 kleineren, grüngeränderten, zwiſchen jenen eingeſchloſſenen, Blättchen, die den ſogenannten Kranz bilden, zuſammengeſetzt iſt. In gebirgigten Gegenden, beſonders des ſüdlichen Deutſchlands, findet man es häufig an Waldrändern und zwiſchen Gebüſch, oder auch auf manchen Wieſen; in Gärten iſt es faſt überall angepflanzt. Es heißt auch Märzenblümchen.

Die Knotenblume (Leucojum)

unterſcheidet ſich von der vorigen Gattung, der ſie ſehr nahe verwandt iſt, dadurch, daß die Blumenkrone aus ſechs gleichen Kronblättern beſteht, die eine glockige Geſtalt miteinander bilden; der Fruchtknoten iſt auch unter der Blumenkrone.

1.) Die Frühlings-Knotenblume oder das Frühlingsweiß (L. vernum) iſt in der That ſeinem ganzen Wuchs und ſeiner Geſtalt nach der vorigen Pflanze ſehr ähnlich, und wird deshalb auch das große Schneeglöckchen genannt; aber die etwas größere Blume iſt doch anders gebaut, denn ſie beſteht aus 6 gleichgebildeten weißen Blumenblättern, welche an der Spitze meiſt etwas grün gefärbt ſind; ein Kranz iſt nicht vorhanden. Im März und April findet man das Frühlingsweiß auf Wieſen und zwiſchen Gebüſch an feuchten Orten blühend; es liebt mehr die Ebenen und niedrigeren Berggegenden.

Die Tulpe (Tulipa).

Innerhalb der ſechsblättrigen, glockenartigen Krone erhebt ſich ein dreieckiger, ſäulenförmiger Fruchtknoten, ohne Griffel, mit dreitheiliger Narbe.

1.) Die Wald-Tulpe (T. sylvestris) iſt von unſrer Gartentulpe durch die ſchmäleren, ſpitzigeren Kronenblätter und etwas überhängende Blumen unterſchieden; ſie prangt nicht mit ſo ſchönen Farben wie jene, und iſt niemals bunt, ſondern immer einfärbig gelb, hat aber einen vortrefflichen Geruch, wodurch ſie wohl verdiente, auch in unſere Gärten häufiger eingeführt zu werden; ſie blüht im Mai und Juni hin und wieder in feuchten Hölzern und Baumgärten, die Zwiebel iſt mit Oel und Pfeffer gewürzt, oder in Zucker eingemacht eine ſchmackhafte Speiſe.

Die Vogelmilch oder der Milchſtern (Ornithogalum).

Die Blumenkrone beſteht aus 6 lanzettförmigen Blättchen, welche bis unter die Mitte aufrecht, dann abſtehend, bei den meiſten Arten gelb, bei andern grünlich und weiß ſind, nach dem Verblühen ſich entfärben, aber nicht abfallen; die Wurzel iſt eine Zwiebel.

1.) Der gelbe Milchſtern oder die Wald-Vogelmilch (O. sylvaticum) (Tab. IX. fig. 1. um die Hälfte verkleinert — fig. 1. *a* eine einzelne Blüthe in natürlicher Größe) hat gelbe, faſt doldenförmig geſtellte Blumen, und gewöhnlich nur ein Wurzelblatt, das breiter iſt, als bei den zunächſt folgenden Arten; blüht im April und Mai in Gebüſchen, in Hainen und an Waldrändern, wird gewöhnlich eine Spanne hoch.

2.) Der ſchmalblättrige Milchſtern (O. stenopetalum) unterſcheidet ſich von dem vorhergehenden, dem er ähnlich iſt, theils durch ein ſchmäleres, rückwärts gekrümmtes Wurzelblatt, theils durch ſchmälere Kronenblätter, theils durch die Zwiebel, welche Seitenknollen hat; er blüht auch gelb, zur gleichen Zeit, wie der vorige, aber meiſt nur auf Aeckern und Wieſen.

3.) Der kleine Milchſtern (O. minimum) iſt in allen ſeinen Theilen viel zärter, als die beiden vorhergehenden Arten, blüht auch gelb, hat nur ein ſehr ſchmales, aufrechtes Wurzelblatt und Blumen mit ſehr ſpitzigen Kronblättern; er blüht im April und Mai in Gebüſchen und Hainen, iſt ſeltner als die beiden vorhergehenden.

4.) Der zottige Milchſtern oder die Acker-Vogelmilch (O. arvense) blüht ſchon im März und April auf Aeckern, hat zwei ganz ſchmale Wurzelblätter, viele doldenförmige gelbe Blumen mit haarigen Blumenſtielen, wird meiſt nur fingershoch.

5.) Der überhängende Milchſtern oder die Grashya-

cinthe (O. nutans) hat ziemlich große grünliche, abhängende Blumen in einer lockern, einſeitigen Traube; ſie wird faſt 1 Fuß hoch und blüht im Mai und Juni auf Wieſen, Grasplätzen und in Obſtgärten.

6.) *Der doldenförmige Milchſtern* oder *der Hühnerlauch* (O. umbellatum) hat weiße, vielblumige Doldentrauben, wird etwa eine ſtarke Spanne hoch, und blüht im Mai und Juni in Obſtgärten, Gebüſchen, auf Wiesplätzen und ſandigen Aeckern; er wird auch häufig zur Zierde in Gärten gepflanzt, wo er faſt fußhoch wird.

Die Meerzwiebel (Scilla)

Die Blumenkrone iſt auch ſechsblättrig, aber blau; die Staubgefäſſe ſind am Grunde der Blumenblätter angewachſen. Der Name der Gattung kommt von einer großen Art, die am Ufer des mittelländiſchen Meeres wächſt, und ſehr große zum Arzneigebrauch dienende Zwiebel hat. In Deutſchland wachſen nur folgende zwei Arten:

1.) *Die zweiblättrige Meerzwiebel* (Sc. bifolia) darf billig unter die ſchönſten Frühlingsblumen gezählt werden; ſie findet ſich aber nur im mittleren und ſüdlichen Deutſchland, und auch da nicht häufig, auf Wieſen, in Gebüſchen und an Waldrändern; die himmelblaue Blumenkrone iſt ausgebreitet; ein 6—8 Zoll hoher Blumenſchaft, der zwiſchen zwei ſchmalen Blättern hervorkommt, trägt die niedlichen Blümchen in einer Doldentraube.

2.) *Die liebliche Meerzwiebel* (S. amoena), welche etwas größere, wechſelsweiſe am Schaft ſtehende Blumen hat, iſt auch hin und wieder in Deutſchland zu finden; ſie hat gewöhnlich himmelblaue, oft aber auch weiße oder roſenrothe Blumen.

Die Lilie (Lilium)

hat große, ſechsblättrige Kronen, glockenförmig, aber die Kronblätter an der Spitze umgebogen; der Fruchtknoten iſt keulenförmig, drei- oder ſechseckig.

1.) *Die Berg-Lilie* oder *der Türkenbund* (L. Martagon) iſt eine ſtolze, ſchöne Blume, die im Juni und Juli in unſern Wäldern und auf Waldwieſen blüht. Die Pflanze hat eine gelbe ſchuppige Zwiebel, welche hin und wieder unter dem Namen *Goldwurzel* bekannt und eßbar iſt; die eilanzettförmigen Blätter ſitzen an dem 2—3 Fuß hohen Stengel theils abwechſelnd, theils quirlförmig, die purpurrothen, dunkelroth oder ſchwarz getüpfelten Blumen

ſind aus 6 zurückgerollten Kronenblättern beſtehend und haben große Staubbeutel auf langen Staubfäden; die Bienen holen ſich aus denſelben Wachs und Honig. Sie wird auch in Gärten zur Zierde gepflanzt.

2.) Die Feuer-Lilie (L. bulbiferum) wächst auf Bergwieſen im ſüdlichen und mittleren Deutſchland wild, jedoch ſelten; deſto häufiger findet man ſie als Zierpflanze in den Gärten. Sie hat nur eine oder wenige feuerrothe, aufrechte, große Blumen an der Spitze des Stengels, an welchem die lanzettförmigen Blätter zerſtreut ſitzen; in den oberſten Blattwinkeln ſitzen bei der wilden Pflanze Zwiebelchen.

Die Zaunblume oder Graslilie (Anthericum)

hat zahlreiche, grasartige, lang zugeſpitzte Wurzelblätter und einen nackten Schaft mit ährenförmig oder eigentlich traubenartig geſtellten ſechsblättrigen, weißen Blumenkronen, welche lilienartig ſind; der Fruchtknoten iſt oberhalb; die Wurzel iſt keine Zwiebel, ſondern knotig mit lang auslaufenden Faſern. Die hierher gehörigen Arten wachſen in ſteinigen, ſonnigen Wäldern.

1.) Die aſtloſe Zaunblume (A. Liliago) blüht im Juni, hat einen ganz einfachen Schaft, und einen niedergebogenen Griffel.

2.) Die äſtige Zaunblume (A. ramosum) hat einen äſtigen Blumenſchaft, etwas kleinere Blumen mit aufrechtem Griffel und blüht gemeiniglich etwas ſpäter. Beide Arten ſind auch unter dem Namen der Spinnenblume bekannt, und werden 1—2 Fuß hoch.

3.) Die lilienartige Zaunblume (A. liliastrum) mit weit größeren, faſt glockenförmigen Blumen an dem einfachen Schaft iſt eine wunderſchöne Pflanze, welche freilich nur in den Alpengegenden zu finden iſt. Sie wird hin und wieder in Gärten zur Zierde gepflanzt und hat wohlriechende Blumen, heißt auch Spinnenwurzel; man giebt oft auch den vorhergehenden Arten dieſen Namen.

Der Lauch (Allium)

mit ſehr vielen Arten gehört auch zu den lilienartigen Gewächſen; denn er hat eine zwieblichte Wurzel, und ſechsblättrige Blumenkronen ohne Kelch. Die gemeine Zwiebel, die Schalottenzwiebel, der Knoblauch, der Schnittlauch u. ſ. w. ſind aus den Küchengärten wohl bekannt,

aber

aber dieſe ſind eigentlich nicht wildwachſend bei uns, mit Ausnahme des Schnittlauchs, der in den Alpen wild vorkommt. Alle Laucharten tragen die Blumen am Ende des Schafts in Dolden zuſammengehäuft, von einer meiſt zweiblättrigen häutigen Scheide oder Hülle umgeben, welche die Blumendolde vor dem Aufblühen einſchließt; zwiſchen den Blumen ſitzen bei vielen Arten kleine Zwiebelchen. Folgende Arten ſind unter den bei uns wildwachſenden die am häufigſten vorkommenden.

1.) Der Bären-Lauch, auch Rinſen oder Ramiſch genannt (A. ursinum) (Tab. IX. fig. 2. verkleinert — fig. 2. *a* eine Blüthe in natürlicher Größe) hat breite, lanzettförmige, geſtielte Blätter und einen dreieckigen Schaft mit weißen, ſehr ſtark riechenden Blumen; er blüht im Mai und Juni in ſchattigen, feuchten Wäldern und in Gebüſchen; die Zwiebeln dieſes Lauchs haben einen äußerſt ſtarken Geruch und können gegeſſen, oder als Gewürze benützt werden; das Rindvieh frißt die Blätter, wovon aber Milch und Butter einen knoblauchartigen Geruch bekommen.

2.) Der eckige Lauch (A. angulosum) liebt Felsplätze, wird gewöhnlich eine Spanne bis 1 Fuß hoch, hat flache, ſchmale und ſtumpfe Blätter, einen nackten, eckigen Schaft mit einer halbkuglichen Dolde ohne Zwiebelchen; die Blüthchen ſind blaß purpurfarbig; die Wurzel iſt faſt holzig.

3.) Der Weinbergs-Lauch oder Acker-Lauch (A. vineale) findet ſich an trocknen Orten, beſonders unter dem Getreide und in Weinbergen; die Zwiebel iſt aus vielen kleinen, ungleichen, weißen Zwiebelchen zuſammengeſetzt, der Stengel rund, 1½ — 3 Fuß hoch, unten mit zarten, röhrig-runden Blättern verſehen; die Dolde klein, kuglicht, mit zahlreichen Zwiebelchen zwiſchen den Blumenſtielen, die Blüthen klein, lange ungeöffnet, grünlich-lilafarbig, die Hülle einblättrig, meiſt kurz, breit eiförmig oder rundlich mit einer röhrigen Spitze und bald abfallend.

4.) Der rundköpfige Lauch (A. sphaerocephalum) findet ſich häufig auf Aeckern unter dem Getreide, hat ſchmale, halbrunde, inwendig hohle Blätter, und die purpurrothen Blumen in einer kugelrunden, dichten, ſehr vielblüthigen Dolde, welche zwiſchen den Blumenſtielchen keine, oder doch nur höchſt ſelten Zwiebelchen trägt; die Hülle beſteht aus zwei kurzen, zugeſpitzten, weißen Blättchen; die Zwiebel iſt eckig, unregelmäßig, aus mehreren Zwiebelchen zuſammengeſetzt.

5.) Der runde Lauch (A. rotundum) iſt durch die flachen, 2—3 Linien breiten Blätter von dem vorhergehenden, dem er ähnlich iſt, leicht zu unterſcheiden; auch iſt er meiſt größer, gegen 3 Fuß hoch, und hat unter der kugelrunden, ſattrothen Blumendolde nur ein einziges, kurzes, feingeſpitztes hinfälliges Hüllblättchen; die Zwiebel iſt rundlich, aus ſehr vielen rothen, in weiße Häute eingehüllten Zwiebelchen zuſammengeſetzt.

6.) Der Berg-Lauch (A. carinatum) wächst auf ſteinigen Bergen, hat ſehr ſchmale, flache Blätter, zeichnet ſich beſonders durch die ſehr langen Hüllblätter aus, welche an der Blumendolde ſtehen; die Blümchen, zwiſchen deren Stielen viele Zwiebelchen ſitzen, ſind blaß purpurroth und meiſt nur wenige an der Zahl, die Staubgefäſſe ragen hervor; dieſe Art hat einen ſehr milden, guten Geſchmack und dürfte zum Küchengebrauch empfohlen werden.

7.) Der Gemüſe-Lauch oder Heckenlauch (A. oleraceum) iſt in Abſicht auf die Hüllblätter und die Dolde dem vorigen ähnlich, aber die Blätter ſind halbrund und rinnenförmig, die Staubgefäſſe ragen gar nicht oder kaum aus den Blüthen hervor. Er findet ſich häufig an Hecken, auf Aeckern und an Waldrändern.

Die Hyacinthe (Hyacinthus)

hat einblättrige, röhrige oder kugelförmige, am Rande ſechsſpaltige Blumenkronen. Wir reden hier nicht von der durch ihren Wohlgeruch beliebten Gartenhyacinthe, welche aus dem Morgenland abſtammt, ſondern von einigen Arten, die unſer deutſcher Boden urſprünglich hat.

1.) Die Trauben-Hyacinthe (H. racemosus) blüht im April und Mai hin und wieder in Hecken und auf Grasplätzen, hat traubenförmig geſtellte, eirunde, dunkelblaue, wohlriechende Blumen, deren oberſte mehr hellblau, unfruchtbar und ungeſtielt ſind.

2.) Die Kugel-Hyacinthe (H. botryoïdes) iſt der vorigen ſehr ähnlich, hat aber mehr gedrängte, kürzer geſtielte und kugelförmige, geruchloſe Blüthen; auch ſind bei dieſer die Blätter ſteif aufrecht und rinnenförmig, bei jener aber ſchlaff und hängend, oder niederliegend; auf hochgelegenen Bergwieſen findet man im Mai dieſe Art oft in großer Menge blühend. Beide Arten pflanzt man auch in Gärten.

3.) Die Schopf-Hyacinthe (H. comosus) iſt auf Aeckern, jedoch nicht überall, zu Hauſe, wird über einen Fuß hoch; die unteren Blüthen ſind walzenförmig, eckig, grüngelb oder bräunlich, kurzge-

ſtielt und fruchtbar; aber über dieſen breitet ſich ein ſchöner Schopf langgeſtielter, violettblauer, unfruchtbarer Blüthen aus; die Zwiebel iſt von anſehnlicher Größe, ſitzt aber tief in der Erde.

Der Spargel (Asparagus)

gehört nicht mehr zu den Liliengewächſen; die Krönchen ſind ſechsſpaltig, faſt glockenförmig; der Griffel iſt ſehr kurz und theilt ſich in 3 Narben; die Blätter ſind ſehr ſchmal und kurz, und ſtehen büſchelförmig an dem äſtigen Stengel.

1.) Der gemeine Spargel (A. officinalis) wächst faſt in ganz Deutſchland hin und wieder wild, und iſt als ein Küchengewächs, das überall fleißig gebaut wird, ſehr bekannt. Der äſtige Stengel wird 2—3 Fuß hoch, trägt borſtenförmige Blätter und bringt die an den Aeſten einzeln oder zu zwei an kurzen Stielchen hängenden, gelblichen, kleinen Blüthen im Juni oder Juli, worauf im Auguſt rothe Beeren folgen. Die Pflanze iſt meiſtentheils zweihäuſig, indem entweder die Staubbeutel oder die Staubwege verkümmert ſind.

Das Maiglöckchen (Convallaria)

hat eine glockenförmige oder röhrige, ſechsſpaltige Krone, ohne Kelch (wie alle in dieſer Claſſe bis daher aufgezählten Gattungen); aus dem Fruchtknoten, der eine dreieckige Narbe hat, entſteht eine Beere.

1.) Das gemeine Maiglöckchen (C. majalis), iſt die Zierde unſrer Laubwälder vom Mai bis in den Juni; nicht allein die niedlichen, weißen, an dem nackten Schaft einſeitig herabhängenden ſechsſpaltigen Blumenglöckchen, ſondern auch der liebliche Geruch empfehlen Jedermann dieſen Herold des Wonne-Monats; die Frucht iſt eine rothe dreifächrige Beere.

2.) Das vieleckige Maiglöckchen, die Weißwurzel oder das Salomons-Siegel (C. Polygonatum) hat einen eckigen, zweiſchneidigen Stengel mit länglicheiförmigen, halbumfaſſenden Blättern; die walzenförmigen ſechsſpaltigen, grünlichweißen Blumen hängen einſeitig an kurzen Stielen einzeln aus den Blattwinkeln herab, die darauf folgende Beere wird blau; die weiße, dicke, kriechende Wurzel enthält viel Stärkmehl, und kann daher in theuren Zeiten unter das Brod verbacken werden, und eben dieſes gilt auch von den Wurzeln der beiden folgenden Arten.

3.) Das vielblumige Maiglöckchen (C. multiflora) hat einen runden Stengel mit vielen länglich-eiförmigen Blättern, aus

deren Winkeln Blumenſtiele mit 3—4 walzenförmigen, grünlichweißen Blumen einſeitig herabhängen; die Beeren werden ſchwarzblau. Dieſe und die vorhergehende Art wachſen häufig in Wäldern, beſonders in bergigten und felſigen Gegenden.

4.) Das quirlförmige Maiglöckchen (C. verticillata) wächst nur in hochliegenden Bergwäldern, hat einen wohl 2 Fuß hohen Stengel, an welchem die linien-lanzettförmigen Blätter meiſt zu 4 quirlförmig ſitzen; aus den Blätterquirlen entſpringen auch die Blumenſtiele, an welchen viele walzenförmige Blumen herabhängen, auf welche rothe Beeren folgen.

Das Zipfelkraut oder die Zipfelblume (Peplis)

iſt durch den glockenartigen, zwölfzähnigen Kelch, deſſen Zähne abwechslungsweiſe ſchmäler ſind, und durch das ſechsblättrige Krönchen ausgezeichnet.

Das gemeine Zipfelkraut (P. Portula) iſt ein kleines, kriechendes Kräutchen, das an ſumpfigen und überſchwemmten Orten oder an Quellen häufig wächst; die Blätter ſind umgekehrt eiförmig, geſtielt, etwa ½ Zoll lang, etwas fett und meiſt röthlich, wie der wurzelnde, gegliederte Stengel; die ſehr kleinen Blüthen ſitzen in den Blattwinkeln, haben röthliche Kelche und rothe Kronenblättchen, welche kürzer ſind, als der Kelch; die Frucht iſt ein zweifächriges Käpſelchen.

b. Dreiweibigkeit (Trigynia).

Die Zeitloſe (Colchicum)

hat eine trichterförmige Blumenkrone, deren lange Röhre bis in die zwieblichte Wurzel hinabreicht, wo der Fruchtknoten verborgen liegt; der Saum der Krone iſt ſechsſpaltig.

Die Herbſt-Zeitloſe oder Lichtblume (C. autumnale) iſt ein bekanntes Gewächs, das im Herbſt mit ſeinen großen, lilafarbigen Blumen auf allen Wieſen erſcheint (die Blätter ſind dann ſchon abgewelkt); im Frühjahr erſt kommen die tulpenartigen Blätter und tragen zwiſchen ſich die drei aufgeblaſenen, in Eins zuſammengewachſenen Kapſeln. Die Pflanze iſt auch unter dem Namen Wieſen-Safran und nackte Jungfer bekannt, und ſoll wegen ihrer giftigen Eigenſchaften unter den deutſchen Giftpflanzen näher beſchrieben werden. Auf Tab. XXVI. iſt ſie abgebildet — fig. 11. *a*

ſtellt die Blume, fig. 11. *b* die Zwiebel ſammt Blättern und Fruchtkapſel vor.

Der Ampfer (Rumex)

hat viele Arten, die ſich alle durch einen dreiblättrigen Kelch, durch eine Blumenkrone, welche ebenfalls aus 3 grünen kelchartigen Blättchen beſteht, und durch den von dieſer Blumenkrone eingeſchloſſenen dreieckigen Saamen auszeichnen. Man kann wegen der kelchartigen Beſchaffenheit der Kronenblättchen auch die Krone als ganz fehlend und dagegen den Kelch als ſechsblättrig, aus 3 kleineren und 3 größeren Blättchen beſtehend, anſehen. Einige Arten haben auf dem Rücken der Kronenblättchen (entweder nur auf einem derſelben, oder auf allen) eine angeſchwollene Drüſe. Der Blüthenſtand der Ampfer-Arten ſind Rispen oder Trauben, die aus vielen Quirlen zuſammengeſetzt ſind; einige, wie gleich die beiden nächſtfolgenden, ſind zweihäuſig.

1.) Der große Sauer-Ampfer (R. Acetosa) iſt ſdoppelt getrennten Geſchlechts und wächst allenthalben auf Wieſen und in Grasgärten, hat einen aufrechten, 2—3 Fuß hohen Stengel mit pfeilförmigen Blättern, und trägt ſeine Blüthen im Mai und Juni in einer langen, etwas äſtigen Rispe; die ſäuerlichen Blätter werden vom Vieh gerne gefreſſen und in unſern Küchen zu Suppen u. ſ. w. benützt; auch Sauerkleeſalz bereitet man daraus, 2000 Pfund friſches Kraut geben beinahe 16 Pfund dieſes Salzes.

2.) Der kleine Sauer-Ampfer (R. Acetosella) kann ganz wie der vorige benützt werden; er findet ſich allenthalben auf Aeckern, auf Triften und an Wegen, blüht vom April an den ganzen Sommer hindurch, wird meiſt nur eine ſtarke Spanne hoch, hat ſpießförmige langgeſpitzte Blätter und iſt, wie auch der vorige, zweihäuſig, ſo daß die eine Pflanze nur männliche Blüthen trägt, die andre nur weibliche, weswegen beide Arten eigentlich in die 22te Claſſe gehörten, wenn nicht die übrigen Ampferarten durch ihre Zwitterblüthen für die 6te Claſſe entſchieden.

3.) Der ſchildförmige Ampfer oder der römiſche (auch franzöſiſche) Sauer-Ampfer (R. scutatus) hat einen anfangs niederliegenden, dann aufſteigenden Stengel mit bläulichgrünen, herzförmig-ſpießähnlichen Blättern, empfiehlt ſich durch ſeinen angenehm ſäuerlichen Geſchmack, wird daher häufig in unſern Gärten angepflanzt

und an Speiſen gebraucht; man trifft ihn auch wild an hohen Felſen und Mauern, wo er im Mai und Juni blüht.

4.) Der krauſe Ampfer (R. crispus) zeichnet ſich durch die wellenförmig-krauſen Blätter aus, deren unterſte länglich eiförmig, die oberſten lanzettförmig ſind; die Landleute nennen ihn wegen dieſer Geſtalt ſeiner Blätter oft auch die krauſe Ochſenzunge. Der Stengel iſt gefurcht und bis 3 Fuß hoch, die Quirle der Blumentrauben, welche rispenartig beiſammenſtehen, ſind einander ſehr nahe, die rundlichen, faſt herzförmigen, ganzrandigen Kronenblättchen haben ſämmtlich eine Drüſe auf dem Rückennerv. Die außen röthlichbraune, innen weiße Wurzel wird gegen den Grind des Rindviehs gebraucht, daher man dieſe Art auch Grindwurz nennt; die ganze Pflanze kann zum Gerben benützt werden, wie ſonſt noch mehrere Arten dieſer Gattung.

5.) Der ſpitzige Ampfer oder Wieſen-Ampfer, Mengelwurz (R. acutus) wird auch Pferdeampfer, oder wilde Rhabarber oder Hungerkraut genannt; er hat lange, herzförmige, zugeſpitzte Blätter, iſt 2—4 Fuß hoch und mehr oder weniger äſtig, die Kronenblättchen an den Blüthchen ſind ſpitzig gezähnt und haben ſämmtlich eine Rückendrüſe. Auf feuchten Wieſen, auf Grasplätzen und an Waſſergräben findet man ihn den ganzen Sommer hindurch blühend; Pferde und Rindvieh freſſen ihn gern, die Wurzel färbt gelb und wird auch als Heilmittel gebraucht; die Saamen kann man in Hungerjahren zum Brodbacken benützen, wie dieß in Schweden und Norwegen geſchieht, und nicht allein mit dieſer Art, ſondern auch mit den drei folgenden Arten der Fall iſt.

6.) Der ſtumpfblättrige Ampfer (R. obtusifolius) hat wie der vorhergehende langgeſtielte, herzförmig-eiförmige Wurzelblätter, aber dieſe ſind ſtumpf oder wenig ſpitzig; die am Stengel weiter nach oben ſtehenden Blätter ſind herzförmig-länglich und geſpitzt, die oberſten lanzettförmig; die Kronenblättchen der Blüthchen haben alle eine Drüſe (doch iſt eine Drüſe viel größer, als die andern), ſind faſt dreieckig, geadert, am Grunde ſpitzig gezähnt, aber nach oben ganzrandig, ſchmal verlängert und ſtumpf. Dieſer Ampfer wird 2—3 Fuß hoch, wächst faſt überall an Gräben und auf Schutt, blüht wie die meiſten großen Ampfer-Arten vom Juni bis Auguſt, und heißt auch die gemeine Grindwurz, indem die Wurzel ebenſo gebraucht wird, wie vom krauſen und ſpitzigen Ampfer.

7.) Der Wald-Ampfer (R. Nemolapathum) iſt dem vorigen im Wuchs und in den Blättern ſehr ähnlich, hat aber ſchlankere Zweige

und unterſcheidet ſich beſonders durch die Form der Kronenblättchen, welche zwar auch ſtumpf, aber ſchmäler und ganzrandig ſind; nur ein Kronblättchen trägt eine Drüſe. Dieſe Art, wie auch die vorhergehenden und nachfolgenden, kommt häufig roth angelaufen oder ganz roth vor; ſie iſt ſehr gemein in feuchten Gebüſchen, in Laubwäldern und auf Triften.

8.) Der Rieſen-Ampfer (R. Hydrolapathum) iſt die größte unter allen deutſchen Arten, wird oft über mannshoch, hat daumendicke Stengel; die Wurzelblätter ſind mit dem Blattſtiel gegen zwei Fuß lang, breit lanzettförmig, gegen den Blattſtiel und gegen die Spitze hin verſchmälert, am Rande fein wellenförmig gekerbt; die Kronenblättchen ſind eiförmig-dreieckig, ſtumpf und alle mit einer ſtarken Drüſe verſehen. Dieſe Art, welche gegen Ende des Sommers blüht, wächst in Gräben und Teichen, am Ufer der Flüſſe und Seen, und wird auch von Einigen der ſpitzige Ampfer, oder von Landleuten und Wurzelgräbern die ſpitzige Ochſenzunge genannt.

9.) Der Waſſer-Ampfer (R. aquaticus) wächst an ähnlichen Orten, wie der vorhergehende, wird auch oft eben ſo hoch, iſt aber leicht zu unterſcheiden; denn die Wurzelblätter ſind herzförmig-eiförmig, der Blattſtiel rinnenförmig, die Blüthen haben drüſenloſe, herzförmige Kronblättchen. Er blüht meiſt im Juni und Juli.

10.) Der goldgelbe Ampfer oder Meer-Ampfer (R. maritimus) wächst nicht bloß am ſumpfigen Meergeſtade, ſondern auch an den Ufern der Seen, an ſumpfigen Gräben und oft in den Dörfern an Miſtſtellen. Die inwendig rothe Wurzel treibt 1—2 Fuß hohe, äſtige Stengel mit ſchmalen Blättern; die Kronblättchen haben an jeder Seite unten zwei ſehr lange Zähne, und ſämmtlich eine ſchwülige Rückendrüſe, welche zur Zeit der Fruchtreife goldgelb wird, wovon die ganze Pflanze, da die Zweige reichlich mit dichten Blüthenquirlen beſetzt ſind, um dieſe Zeit ein goldgelbes oder bräunlichgelbes Anſehen gewinnt.

11.) Der knäuelblüthige Ampfer (R. conglomeratus) iſt an Uferplätzen, beſonders zwiſchen dem Schilf, an Gräben und in Wäldern häufig zu finden, und leicht zu erkennen. Der 1½—3 Fuß hohe Stengel iſt ſehr äſtig mit ausgebreiteten Aeſten, an welchen die dichten Blüthenquirle ziemlich entfernt ſtehen; an jedem Quirle, mit Ausnahme der oberſten, einander näher gerückten, befindet ſich ein ſchmales Blatt; die Kronblättchen haben ſämmtlich Drüſen, ſind faſt gleichbreit-länglich und ſtumpf. Die unterſten Blätter der Pflanze ſind herzförmig, oder eiförmig-länglich, gewöhnlich ſtumpf, und wie die weiter nach oben ſtehenden ſchmäleren Blätter etwas wellenrandig.

12.) Der ſchöne Ampfer (R. pulcher) iſt im Wuchſe und den Blättern dem vorigen ähnlich, aber kleiner und die Wurzelblätter ſind buchtig (faſt geigenförmig); der Hauptunterſchied beſteht in den Blüthen, deren Kronblättchen eirund-lanzettförmig, ſtumpf und auf jeder Seite mit 4 pfriemenförmigen Zähnen verſehen ſind; von den drei Kronblättchen hat nur eines eine deutliche Drüſe. Zu bemerken iſt noch, daß die fruchttragenden Aeſte zur Erde herab gebogen ſind. Man findet dieſe Art im ſüdlichen Deutſchland an Wegen und Ackerrändern.

c. Vielweibigkeit (Polygynia).

Der Froſchlöffel oder das Froſchkraut (Alisma)

hat eine 3blättrige Blumenkrone und einen 3blättrigen Kelch; aus den Staubwegen, deren 6—20 ſind, entſtehen einſaamige Käpſelchen.

1.) Der gemeine Froſchlöffel oder der Haſenlöffel (A. Plantago) heißt auch Waſſerwegerich, weil ſeine langgeſtielten, wie ein Löffel aus dem Waſſer hervorragenden Wurzelblätter viele Aehnlichkeit mit dem Blatte des großen Wegerichs haben, und weil die Pflanze in Teichen und Sümpfen, in Waſſergräben und Bächen eben ſo häufig wächst, wie der Wegerich auf Triften und an Wegen. Der aufrechte, nackte Schaft erhebt ſich mit ſeinen weit ausgebreiteten quirlförmigen Blüthenäſten gegen 3—4 Fuß; die Blumen haben einen 3blättrigen Kelch und 3 fleiſchfarbene oder weißliche, runde Kronenblätter. Dieſe Pflanze, beſonders die zwiebelartige, knollige Wurzel, hat ſcharfe Säfte und ſoll dem Vieh ſehr ſchädlich ſeyn, ſie wurde von einigen Aerzten neuerlich gegen die Hundswuth empfohlen.

3.) Der ranunkelartige Froſchlöffel (A. ranunculoides) hat eine faſrige Wurzel, wird nur eine Spanne hoch, hat ſchmal lanzettförmige Blätter, und wenige, weiße Blüthen, welche doldenartig auf dem nackten Schafte ſtehen und gegen 20 oder mehr Staubwege haben. Er wächst an ſumpfigen Orten und hat ebenfalls ſcharfe Säfte.

3.) Der ſchwimmende Froſchlöffel (A. natans) findet ſich in ſtehenden Gewäſſern, und hat einen fußlangen Stengel, deſſen oberer Theil auf dem Waſſer ſchwimmt; die untergetauchten Blätter ſind linienförmig, die ſchwimmenden langgeſtielt, elliptiſch, ſtumpf, und aus ihren Winkeln kommen wenige, langgeſtielte, weiße Blüthen. Er iſt, wie auch der vorhergehende, weit ſeltner als die erſte Art.

Siebenmännigkeit (Heptandria).

Dieſe Claſſe umfaßt nur ſehr wenige Pflanzen, und unter den in Deutſchland wildwachſenden Kräutern gehört nur ein einziges kleines Blümchen hierher, welches auch die einzige Art ſeiner Gattung iſt, nämlich:

Das Schirmkraut (Trientalis europaea) (Tab. IX. fig. 3.)

welches in Deutſchland ziemlich ſelten iſt, und meiſt nur auf hohen Gebirgen in Wäldern oder unter Wachholderbüſchen vorkommt. Es wird gewöhnlich nur eine Querhand oder eine kleine Spanne hoch, und trägt an der Spitze ein einziges niedliches Blümchen (bisweilen auch zwei), das wie ein weißer Stern ausſieht, denn die Blumenkrone iſt zwar einblättrig und radförmig, aber in 7 regelmäßige Lappen tiefgetheilt; ebenſo iſt der unter der Blumenkrone befindliche Kelch 7theilig. An dieſem Blümchen iſt alſo die Zahl 7 herrſchend, denn ebenſoviel ſind ja auch Staubgefäſſe vorhanden; doch wechſelt die Zahl bisweilen um eins. In einigen Gegenden nennt man das Schirmkraut auch Dreifaltigkeitsblümchen, weil es gemeiniglich um die Zeit des Dreifaltigkeitsfeſtes blüht.

Achtmännigkeit (Octandria).

a. Einweibigkeit (Monogynia).

Die Nachtkerze (Oenothera)

hat einen röhrigen, vierlappigen Kelch und eine 4blättrige Blumenkrone, einen Griffel mit 4 Narben; der Fruchtknoten ſitzt unterhalb und iſt walzenförmig.

1.) Die gemeine Nachtkerze oder gelbe Rapunzel (Oe. biennis) iſt urſprünglich nicht in Deutſchland einheimiſch, ſondern vor etwa 200 Jahren aus Amerika zu uns gebracht worden, und findet ſich an Flußufern und Gräben jetzt häufig wild, iſt alſo völlig eingebürgert. Man kann ſie leicht an den großen ſchwefelgelben Blumen erkennen, welche gegen Abend und bei Nacht ſehr angenehm duften; die Blumen ſtehen ährenförmig beiſammen. Die rübenartige Wurzel wird gegeſſen.

Das Weidenröslein (Epilobium)

wird von Einigen auch Weiderich genannt, muß aber von demjenigen Weiderich wohl unterſchieden werden, der erſt in der 11ten Claſſe vorkommt. Das Weidenröslein hat viele Arten, welche alle 4blättrige (rothe) Blumenkronen, und einen 4ſpaltigen Kelch haben, der über dem langen Fruchtknoten ſitzt; aus dieſem entſteht eine lange viereckige, vierklappige und vierfächrige Saamenkapſel, in welcher viele mit einem haarigen Federchen gezierte Saamen ſich befinden. Die Blätter ſind bei ſämmtlichen Arten einfach, ungetheilt, meiſt ſchmal, den Weidenblättern ähnlich; die Blüthen erſcheinen im hohen Sommer; die meiſten Arten lieben Gräben und feuchte Orte.

α. Großblumige Arten.

1.) Das zottige oder großblumige Weidenröslein (E. hirsutum) hat einen 3—6 Fuß hohen äſtigen Stengel mit langen feinen Haaren, breitlanzettförmigen Blättern und großen rothen Blumen, deren Kronblätter tief ausgerandet ſind; dieſe ſchöne Art findet ſich an Flußufern und in Gräben.

2.) Das ſchmalblättrige oder ährenförmige Weidenröslein, auch Feuerkraut genannt, (E. angustifolium) iſt noch ſchöner, denn die anſehnlichen violettrothen Blumen ſtehen am Ende des ſchlanken, einfachen, 3—6 Fuß hohen Stengels in großen vielblumigen Aehren; die Blätter ſind ſchmal=lanzettförmig und unbehaart; man findet dieſe Art hauptſächlich in Wäldern und an ſteinigen, feuchten Orten. Die Haarkronen der Saamen bei dieſer und auch bei den übrigen Arten dieſer Gattung können unter Baumwolle oder mit anderem Zuſatz verſponnen werden.

3.) Das linienblättrige oder rosmarinblättrige Weidenröslein (E. rosmarinifolium) hat Blumen von der Größe, Farbe und Geſtalt des vorhergehenden, ſie ſtehen auf kurzen Stielen in den obern Blattwinkeln, bilden auch eine Art Aehre oder Traube; aber die ſteif aufrechten, ruthenäſtigen Stengel ſind gewöhnlich nur 1—2 Fuß hoch, und haben ſehr ſchmale, gleichbreite, ganzrandige oder weitläufig gezähnelte Blätter. Dieſe Art iſt ſelten und wächst hin und wieder an ſandigen Ufern der Flüſſe in hohen Gebirgen.

β. Kleinblumige Arten.

4.) Das weichhaarige Weidenröslein (E. pubescens) iſt in feuchten Gräben, an den Ufern der Bäche und auf ſumpfigen Wieſen häufig zu finden; es wird 1—2 Fuß hoch, hat einen runden, weichhaarigen

Stengel mit lanzettförmigen, weichhaarigen Blättern, und fleiſchrothen oder lilafarbigen, bisweilen auch weißlichen Blumen, welche dreimal kleiner ſind, als bei den vorhergehenden Arten — die Kronblättchen ſind ausgerandet, wie bei allen folgenden Arten.

5.) Das Berg-Weidenröslein (E. montanum) findet ſich in Wäldern, in Gebüſchen und Gräben, hat 1—2 Fuß hohe, einfache oder wenig-äſtige Stengel mit eiförmig-länglichen, unregelmäßig gezähnten, kahlen, nur an den Adern äußerſt fein behaarten Blättern, und Blumen, welche von derſelben Farbe, aber meiſt etwas größer ſind, als die der vorhergehenden Art.

6.) Das roſenfarbige Weidenröslein (E. roseum) hat einen äſtigen, etwa zwei Fuß hohen Stengel mit geſtielten, länglich-elliptiſchen, ſägeartig gezähnten Blättern, und kleinen blaßrothen oder weißlichen (mit karminrothen Adern gefärbten) Blüthen. Es iſt gemein an Bächen, Sümpfen und Gräben, beſonders in Laubwäldern.

7.) Das vierkantige Weidenröslein (E. tetragonum) iſt durch den ziemlich deutlich vierkantigen, ſteif aufrechten, bald einfachen, bald äſtigen, unbehaarten Stengel mit ſchmalen, ſägeartig und drüſig gezähnten Blättern ausgezeichnet; es hat purpurrothe oder lilafarbige, ziemlich kleine Blüthen, wächst in Gräben und an graſigen Ufern.

8.) Das Sumpf-Weidenröslein (E. palustre) wächst an Bächen, auf ſumpfigen Wieſen und in ſchattigen, naſſen Hainen, hat einen runden, meiſt einfachen, kahlen, fußhohen Stengel mit linien-lanzettartigen Blättern und kleinen, blaßrothen Blüthen.

Die Spatzenzunge (Stellera)

hat kleine, vierſpaltige Krönchen ohne Kelch; die Frucht iſt ein geſchnäbeltes Nüßchen; die Pflanze ähnelt ſehr dem Leinblatt (in der fünften Claſſe), und hat ihren Namen von den ſchmalen, ſpitzigen Blättern, die mit einer Sperlingszunge verglichen werden.

1.) Die gemeine Spatzenzunge (A. passerina) hat ſteif aufrechte, einfache oder wenig äſtige, fußhohe Stengel mit ſchmal-lanzettförmigen, zugeſpitzten Blättern; die ſehr kleinen, grüngelben Blüthen ſitzen einzeln, oder wenige beiſammen in den Blattwinkeln; die Pflanze iſt einjährig, findet ſich im ſüdlichen und mittleren Deutſchland hin und wieder auf ſonnigen Aeckern und trocknen, ſteinigen Plätzen; ſie blüht im Juli und Auguſt.

b. Dreiweibigkeit (Trigynia).

Der Knöterich oder Ruttich (Polygonum)

hat gar viele Arten, von denen nicht alle achtmännig und dreiweibig ſind, denn einige haben auch 7, andre nur 6, andere 5 Staubgefäſſe, einige nur 2 Griffel. Allen Arten fehlt der Kelch, aber die Blumenkrone iſt kelchartig, meiſt 5ſpaltig und ſchließt ein dreieckiges (oder flach-gewölbtes) Saamenkorn ein, wie beim Buchwaizen (Haidekorn) zu ſehen iſt, den unſre Leſer wohl kennen werden, der eine Art aus dieſer Gattung, aber in Deutſchland nicht urſprünglich zu Hauſe iſt. Von den deutſchen Arten wollen wir anführen:

a. Solche, welche ihre Blüthen in Aehren tragen.

1.) Der gewundene Knöterich, Wieſen-Knöterich, oder die Otterwurz, Natterwurz, Schlippenwurz (P. Bistorta), welcher von der ſchlangenförmig gewundenen Wurzel ſeinen Namen hat, und auf ſumpfigen Wieſen im Mai und Juni blühend gefunden wird; er hat die blaßrothen Blumen in einer dichten, walzenförmigen Aehre beiſammen, welche auf einem einfachen, etwa 2 Fuß hohen Stengel ſteht, an welchem die oberen Blätter herzförmig umfaſſend, die unteren eiförmig-länglich, am Rande wellenförmig und in den langen Blattſtiel herablaufend ſind. Den wohlriechenden Blumen, welche 7—8 Staubgefäſſe haben, gehen die Bienen ſehr nach, das Kraut iſt ein vortreffliches Viehfutter, die jungen Blätter können auch vom Menſchen als Gemüſe genoſſen werden, die Wurzel iſt officinell, liefert ein brauchbares Mehl, und kann beſonders wegen der Beſtandtheile, die ſie enthält, zum Gerben und Färben benützt werden.

2.) Der lebendiggebährende Knöterich oder die kleine Natterwurz (P. viviparum) iſt in Abſicht auf die Wurzel und den Wuchs das Miniaturgemälde der vorhergehenden Art, 5—6 mal kleiner, nur fingerslang oder ſpannenhoch; die kleine, ſchmale Aehre enthält ſehr blaßrothe, beinahe weiße Blüthen, wovon die unterſten in ſchwarzbraune Zwiebelchen (tragbare Knoſpen) ſich verwandeln, welche abfallen und das Gewächs fortpflanzen, während die Saamen in den oberen Blüthchen ſelten zur Ausbildung kommen. Dieſes niedliche Gewächs iſt hauptſächlich auf den Alpen, aber auch auf andern hohen Gebirgen Deutſchlands, z. B. auf der Würtembergiſchen Alp zu Hauſe.

3.) Der weidenblättrige Knöterich (P. amphibium) iſt

eine in ſtehenden Gewäſſern und Gräben vorkommende Waſſerpflanze, deren breitlanzettförmige glatte Blätter auf dem Waſſer ſchwimmen, die Blumenähren ragen über das Waſſer hervor und ſind ſchön blaßroth, die Blüthen haben nur 5 Staubgefäſſe und einen zweitheiligen Griffel; an ausgetrockneten Ufern findet man ihn auch auf der bloßen Erde wachſend.

4.) Der ſcharfe Knöterich, brennender Ruttich, Bitterling, Waſſerpfeffer (P. hydropiper) wächst in Sümpfen, in Gräben und an feuchten Orten, wird 1 — 2 Fuß hoch, hat sehr ſchmale, lange, etwas überhängende Aehren mit entfernt geſtellten Blüthen, welche grünlich, weißrandig und mit Drüſen beſetzt, ſechsmännig und zweiweibig ſind (d. h. 6 Staubgefäſſe und 2 Griffel haben); der Stengel hat angeſchwollene Gelenke und lanzettförmige, lang zugeſpitzte Blätter; die Saamen ſind dreieckig und zugeſpitzt. Die ganze Pflanze iſt äußerſt ſcharf und blaſenziehend, wird von Landleuten zur Heilung bösartiger Geſchwüre bei dem Vieh benützt.

5.) Der ſchlaffblüthige Knöterich (P. laxiflorum) iſt dem vorigen in Abſicht auf die Saamen und in den Aehren ſehr ähnlich; jedoch ſind die Blüthen der ſchmalen Aehre näher geſtellt, ſchön grünlichroth und ohne Drüſen; im Stengel und in den Blättern gleicht er mehr der folgenden Art, und ſcheint in der That ein aus dieſen beiden entſtandner Baſtard zu ſeyn; man findet ihn häufig an Gräben und feuchten Schuttplätzen.

6.) Der gefleckte Knöterich, das Flöhkraut (P. Persicaria) wird 1 — 2 Fuß hoch, hat eilanzettförmige, in der Mitte meiſt mit einem dunkelbraunen Fleck gezeichnete Blätter, und eirund längliche, dichte, hellrothe oder weiße Blumenähren auf glatten Stielen, mit ſechsmännigen, zweiweibigen Blüthen; von den Saamen ſind einige dreieckig, die meiſten aber auf der einen Seite flach, auf der andern gewölbt, übrigens dunkelbraun, glänzend und flohähnlich. Dieſe Art wächst gerne an Gräben, Miſthaufen, Schuttplätzen und auf feuchten Aeckern.

7.) Der ampferblättrige Knöterich (P. lapathifolium) unterſcheidet ſich von der vorigen Art, welcher er im Wuchs und in der Größe ſehr ähnlich iſt, durch kürzere, ſtets weißliche Blumenähren, deren Stiele nicht glatt, ſondern ſcharf anzufühlen ſind, ebenſo durch etwas ſcharf anzufühlende Blätter, und durch die rundlichen, herzförmigen, von beiden Seiten zuſammengedrückten Saamen; die Blätter ſind bisweilen unterhalb graufilzig, oft auch mit einem braunen Fleck auf der obern Seite gezeichnet, wie bei Nr. 6. Er wächst an denſelben

Orten, wie der vorige, und blüht im hohen Sommer und Herbſt, wie auch die nächſt vorhergehenden Arten.

8.) Der kleine Knöterich (P. minus) iſt an dem unterwärts kriechenden Stengel, an den linien-lanzettförmigen Blättern, an den lang gefranzten Afterblättern (bei den vorhergehenden Arten ſind die Afterblätter zwar auch vorhanden, aber theils gar nicht, theils kürzer gefranzt), und an den röthlichen, ſchlanken Aehren leicht zu erkennen; die Blüthen, wie die dreieckigen Saamen, ſind kleiner als bei den vorhergehenden Arten. Man findet ihn im Juli und Auguſt auf feuchten Wieſen und Waldplätzen, oder an den Ufern der Flüſſe blühend.

β. Solche, deren Blüthen aus den Blattwinkeln entſpringen.

9.) Der Vogel-Knöterich (P. aviculare) iſt unter den Namen Blutkraut, Tennegras, Saugras, und Wegetritt bekannt und auf unſrer Tab. IX. fig. 4. abgebildet (fig. 4. *a* eine Blüthe etwas vergrößert). Er hat einen fußlangen, weitſchweifigen, äſtigen, meiſt dicht an der Erde niederliegenden (bisweilen jedoch, wenn er zwiſchen andern aufrechten Gewächſen, beſonders unter dem Getraide wächst, auch aufrechten) Stengel mit lanzettförmigen, kleinen Blättern, in deren Winkeln die achtmännigen und dreiweibigen, blaßröthlichen oder faſt weißen Blüthchen meiſt zu 2 — 4 beiſammen ſitzen. Er blüht den ganzen Sommer hindurch, und ernährt im Herbſt, im Winter und noch zu Anfang des Frühlings mit ſeinen dreieckigen Saamen unzählige Vögel, und damit dieſer Zweck um ſo eher erreicht werde, ſo hat der gütige und allweiſe Schöpfer dieſer unſcheinbaren Pflanze ihren Wohnort überall an unbebauten Plätzen, an Wegen, auf Aeckern, auf Mauern, ja ſogar zwiſchen dem Pflaſter auf Höfen und Straßen (wo nicht gar zu viel gegangen wird) angewieſen; auch iſt die Pflanze ein gutes Schweinefutter, ſie ſoll blutſtillende Kräfte beſitzen — woraus ſich die verſchiedenen Benennungen derſelben erklären laſſen.

10.) Der windende Knöterich, die Schwarzwinde oder Buchwinde (P. Convolvulus) findet ſich häufig auf Getraide- und Gemüſe-Aeckern, hat einen eckigen, windenden Stengel mit herzförmig-pfeilartigen Blättern, und weißlichgrünen, achtmännigen und dreiweibigen Blüthen, welche auf kurzen Stielchen knäuelförmig oder in kurzen Träubchen aus den Blattwinkeln und an der Spitze des Stengels kommen. Auch von den Saamen dieſer Art, welche im hohen Sommer und Herbſt blüht, und 1 — 2 Fuß lang wird, nähren ſich viele Vögel; für den Menſchen können die Saamen zu Mehl benützt werden.

11.) Der Hecken-Knöterich, die Vogelzunge oder

Heidelwinde (P. dumetorum) iſt der vorigen Art ſehr ähnlich, wird aber viel höher (4—6 Fuß hoch), findet ſich vorzüglich in dornigen Gebüſchen und Hecken, wo der windende (nur geſtreifte, nicht eckige) Stengel emporſteigt; die achtmännigen und dreiweibigen Blüthen kommen an längeren Stielen traubenartig aus den Winkeln der herzförmigen Blätter; die dreieckigen Saamen geben, wie die der vorhergehenden Art, ein gutes Mehl.

c. Vierweibigkeit (Tetragynia).

Der Tännel (Elatine)

iſt eine kleine Waſſerpflanze mit 4blättrigem Kelch und 4blättriger Krone (Kelch und Krone ſind auch bisweilen nur 3blättrig); die Zahl der Staubgefäſſe iſt zwar gewöhnlich 8, aber auch 3 u. 6; der Staubweg hat meiſt 4, aber auch nur 3 Griffel; die Frucht iſt eine Kapſel.

1.) Der Schäfer-Tännel oder der kleine Waſſerpfeffer (E. Hydropiper) findet ſich in Gräben und an überſchwemmten Orten, wo der 2—3 Zoll lange, ſaftige, mit vielen ſpatelförmigen Blättchen beſetzte Stengel kriecht, und im Juli oder Auguſt kleine, roſenrothe Blüthchen in den Blattwinkeln entfaltet. Er hat 8 Staubgefäſſe, es giebt aber eine ſechsmännige Abart, welche von Einigen als eigne Art betrachtet wird.

2.) Der dreimännige Tännel (E. triandra) wächst an ähnlichen Orten, wie der vorige, und iſt faſt nur durch die Zahl der Blüthentheile verſchieden, indem er 3 Staubgefäſſe und 3 Griffel, einen 3blättrigen Kelch und eine 3blättrige Krone hat.

3.) Der quirlblättrige Tännel (E. Alsinastrum) ſieht dem Tannenwedel in der erſten Claſſe ſehr ähnlich; doch ſind die zu 3, 6 oder 12 am Stengel quirlförmig ſtehenden Blätter viel breiter. Der Stengel iſt aufrecht, einfach, ziemlich dick, eine Spanne bis 1 Fuß hoch; die über dem Waſſer befindlichen Blätter ſind eiförmig und dreinervig, die untergetauchten viel ſchmäler; die weißen, kleinen Blüthen ſitzen einzeln in den Blattwinkeln. In Waſſergräben und Teichen iſt dieſe Art zu Hauſe, jedoch ziemlich ſelten.

Die Einbeere (Paris)

hat einen vierblättrigen Kelch und 4 ſchmale Kronenblätter, und iſt beſonders dadurch ausgezeichnet, daß die Staubbeutel in der Mitte der Staubfäden angewachſen ſind; die

Frucht iſt eine vierfächrige Beere. Es giebt von dieſer Gattung in Deutſchland nur Eine Art, nämlich

Die vierblättrige Einbeere, das Sauauge (P. quadrifolia) mit ſpannhohem bis 1 Fuß hohem einfachem Stengel, an welchem 4 eiförmige, ziemlich große Blätter quirlförmig ſtehen; an der Spitze deſſelben befindet ſich eine einzige grüne Blume, aus deren Fruchtknoten eine ſchwarzblaue, gefurchte Beere entſteht, welche giftig iſt. Sie blüht im Mai und Juni in ſchattigen Wäldern, und ſoll unter den deutſchen Giftpflanzen ſpäter noch näher beſchrieben werden. Uebrigens findet ſie ſich Tab. XXV. fig. 7. abgebildet.

Das Biſamkraut (Adoxa)

hat einen 2blättrigen Kelch und eine 4 — 5ſpaltige Krone über dem Fruchtboden; die Zahl der Staubgefäſſe iſt theils 8, theils 10; die Frucht iſt eine vierſaamige Beere. Dieſe Gattung iſt mit dem Milzkraut und mit den Steinbrech-Arten in der 10ten Claſſe verwandt. Es giebt davon nur eine einzige Art.

Das gemeine Biſamkraut oder Moſchusblümchen (A. moschatellina), ein zartes, meiſt nur fingerlanges oder ſpannenhohes Kräutchen, deſſen Blätter und Blumen einen auffallenden Biſamgeruch haben; die Wurzel iſt weiß, ſchuppig und büſchelförmig, der Stengel einfach und aufrecht mit zwei gegenüberſtehenden, dreilappig-zuſammengeſetzten und mehrfach eingeſchnittenen Blättern; zwiſchen dieſen Blättern erhebt ſich ein Blumenſtiel, der meiſt 5, grünlichgelbe Blumen trägt, die eine würfelförmige Figur mit einander bilden; die Endblume iſt vierſpaltig und hat 8 Staubgefäſſe, die zur Seite ſtehenden Blumen aber ſind meiſt 5ſpaltig mit 10 Staubgefäſſen. Schon im März und April blüht dieſes ſeltſame Blümchen unter Gebüſchen und Zäunen, oder in Wäldern, welche einen lockern, ſchwammigen Boden haben; die Frucht iſt eine kleine Beere, welche nach Biſam ſchmeckt und riecht; ſchon im Juni iſt von der ganzen Pflanze nichts mehr zu ſehen.

Neunmännigkeit (Enneandria).

Mit dieſer Claſſe hat es dieſelbe Bewandtniß, wie mit der 7ten; ſie iſt nämlich ſehr arm an Gewächſen, und in Deutſchland giebt es nur eine einzige Gattung, welche hierher gehört, und dieſe Gattung hat nur eine einzige Art.

Der

Der Waſſerlieſch (Butomus)

Die Krone iſt ſechsblättrig (oder dreiblättrig, wenn man die 3 äußern Blättchen als einen gefärbten Kelch anſieht); aus den 6 Staubwegen entſtehen 6 geſchnäbelte Kapſeln. Die Blätter ſind ſchilfartig. Die einzige Art iſt

Der doldenblüthige Waſſerlieſch, die Waſſerviole oder Blumenbinſe (B. umbellatus) (Tab. IX. fig. 5. verkleinert — fig. 5. *a* eine einzelne Blüthe in natürlicher Größe) mit ſchmalen, dreiſchneidigen, langen Wurzelblättern und nacktem 3—5 Fuß hohen Blumenſchaft, der am Ende die röthlichen ſchönen Blumen in einer Dolde trägt; am Grunde der Dolde befinden ſich einige Hüllblättchen. Dieſe ſchöne Pflanze wächst am Ufer der Flüſſe, in Teichen, Waſſergräben und Sümpfen, blüht vom Juni bis Auguſt; ihre Blätter können zu Matten benützt oder zu Körben geflochten werden; die bittere Wurzel und die Saamen waren ehedem als Arzneimittel gebräuchlich. Bisweilen findet man eine Spielart des Waſſerlieſchs mit weißen Blumen.

Zehenmännigkeit (Decandria).

a. Einweibigkeit (Monogynia).

Der Diptam oder die Spechtwurz (Dictamnus)

hat einen 5blättrigen Kelch, und eine 5blättrige, etwas ungleiche Krone; die Staubfäden ſind niedergebogen und mit Drüſen beſetzt; der Griffel hat eine einfache Narbe; aus den Fruchtknoten entſtehen 5 Kapſeln. Die Pflanze hat gefiederte Blätter.

Die gemeine Spechtwurz oder Eſchenwurz (D. albus) iſt die einzige Art dieſer Gattung — ein ſchönes Gewächs, das freilich in Deutſchland meiſt nur in wärmern Gegenden auf Bergen und waldichten Hügeln wild gefunden, aber häufig als Zierpflanze in Gärten gepflanzt wird. Aus der walzenförmigen, dicken, inwendig weißen Wurzel erhebt ſich ein 1½ — 3 Fuß hoher Stengel mit gefiederten Blättern, deren Fiederblättchen eiförmig oder länglich und ſägeartig gekerbt ſind; dieſer Stengel trägt im Juni oder Juli eine prächtige Traube mit großen Blüthen, deren 5 Kronenblätter meiſt auf hellem Grunde dunkelroth geſtreift, zuweilen aber auch ganz weiß ſind, und deren beide obere Blumenblättlein etwas näher aneinander ſtehen, als die andern drei. Der Kelch, die Blumenſtiele und der

obere Theil des Stengels haben rothe klebrichte Haare, deren ölichte Feuchtigkeit der ganzen Pflanze einen angenehmen Geruch, wie nach Citronen-Schaalen, giebt. Wenn ſie in voller Blüthe iſt, und man kommt ihr bei günſtiger Witterung (in einer heitern Sommernacht) mit einem brennenden Lichte nahe, ſo entzündet ſich auf einmal die Luft um die Pflanze her, beſonders wenn man zugleich am Stengel ein wenig ſchüttelt; dieß kommt von dem ätheriſchen (flüchtigen) Oele her, welches die Pflanze ausdünſtet. Die Bienen ziehen viel Honig aus der Blume, und die lange, gewürzhafte Wurzel wird als Arznei gegen Faulfieber, Krämpfe und Würmer gebraucht.

Das Wintergrün (Pyrola)

iſt eine gar liebliche Pflanzengattung; ſämmtliche Arten ſind niedrige Kräuter, welche ſchattige Orte und Wälder lieben; die Blätter ſind über den Winter bleibend. Der Kelch iſt fünftheilig, die Blumenkrone fünfblättrig; die Staubbeutel ſind nach unten zweihörnig, der Griffel trägt eine fünflappige Narbe; die Frucht wird eine fünffächrige, rundliche oder fünfeckige Kapſel.

1.) Das rundblättrige Wintergrün (P. rotundifolia) hat geſtielte, runde, dunkelgrüne Wurzelblätter, und ſchöne, ziemlich große, weiße Blumen in einer einfachen Traube, blüht im Mai und Juni in Wäldern und wird eine ſtarke Spanne hoch.

2.) Das kleine Wintergrün (P. minor) hat kurzgeſtielte, länglichrunde, etwas gekerbte Blätter, iſt kleiner als die vorhergehende Art, beſonders ſind die Blumen kleiner, und ſtehen in einer kürzern und dichtern Traube beiſammen; die Kronblättchen ſind weiß und bleiben glockenartig zuſammengeneigt; auch unterſcheidet man ſie durch den geraden Griffel, welcher bei der vorhergehenden Art niedergebogen iſt.

3.) Das grünblüthige Wintergrün (P. chlorantha) wächst in trocknen Nadelwäldern, hat langgeſtielte, rundliche, oberhalb dunkel-, unterhalb blaßgrüne Blätter, welche kleiner ſind, als die der beiden vorhergehenden Arten; der Schaft iſt eine kleine Spanne hoch und hat eine armblüthige Traube, deren Blüthen gelblichgrün ſind; der Griffel iſt niedergebogen.

4.) Das einſeitige Wintergrün oder das Birnbäumchenkraut (P. secunda) hat eiförmige, ſpitzige, ſchwach geſägte Blätter an einem aufſteigenden, höchſtens ſpannlangen Stengel; die ab-

hängenden grünlichweißen Blumen bilden eine einſeitige Traube, und haben einen geraden Griffel.

5.) Das doldenförmige Wintergrün (P. umbellata) hat lanzettförmige, tief geſägte, dunkelgrüne, faſt quirlförmig geſtellte Blätter, und wenige röthliche Blumen doldenartig beiſammenſtehend; es iſt eine kleine Spanne hoch und wächst an ähnlichen Orten, wie die vorhergehenden Arten, beſonders in ſchattigen, trocknen Nadelwäldern.

6.) Das einblumige Wintergrün (P. uniflora) hat nur eine, während des Blühens niederhängende, weiße, wohlriechende, nachher aufgerichtete Blume, welche größer iſt, als bei allen vorhergehenden Arten, obwohl das Pflänzchen ſelbſt nur fingerslang und viel zärter iſt; es hat kleine, kreisrunde, gekerbte, in den Blattſtiel ablaufende Blätter, blüht im Mai und Juni, und iſt ſeltner als die vorhergehenden Arten.

Das Ohnblatt (Monotropa)

iſt eine wunderſame Schmarotzerpflanze, welche ſtatt der Blätter nur Schuppen am Stengel hat, und nicht grün, ſondern ſchmutzig-gelblichweiß ausſieht; Kelch und Blnmenkrone ſind 4 oder 5blättrig, gewöhnlich iſt nur die oberſte Blume 10männig, die übrigen 8männig.

1.) Das Fichten-Ohnblatt, der Fichtenſpargel oder die Waldwurz (M. hypopithys) findet ſich im Juni und Juli in Nadelwäldern blühend, wo ſie auf den Wurzeln der Tannen und Fichten haftet und aus dem Mooſe mit einer dichten Blüthentraube hervorragt, welche ſchmutzig-gelblichweiß, wie die ganze Pflanze, anfangs abwärts geneigt, nachher aufgerichtet iſt; die Staubgefäſſe und der Griffel ſind haarig.

2.) Das Buchen-Ohnblatt (M. hypophegea) iſt der vorigen Art faſt ganz gleich, und kann auch als Abart betrachtet werden; es unterſcheidet ſich durch unbehaarte Staubgefäſſe, durch einen etwas längern Griffel und eine rundliche Kapſel (bei der vorigen Art iſt ſie mehr länglich); es kommt hauptſächlich an den Wurzeln der Buchen vor, und iſt ſeltner.

b. Zweiweibigkeit (Digynia).

Das Milzkraut (Chrysosplenium)

entwickelt ſchon im erſten Frühling ſeine goldgelben und doldenartigen Blüthen in ſchattigen Wäldern und an andern

ſchattigen und feuchten Orten; die Blumen, welche einen gold-gelb gefärbten 4 oder 5ſpaltigen Kelch, aber keine Blumen-krone haben, ſind meiſt 8männig, nur die mittleren und zuerſt aufblühenden haben 10 Staubgefäſſe (ſiehe Seite 57.), die Blätter ſind bei beiden Arten nierenförmig-herzförmig und ſtumpf gekerbt.

1.) Das wechſelblättrige, große oder goldene Milz-kraut (Ch. alternifolium), welches etwas größere, abwechſelnd ge-ſtellte Blätter hat, iſt ſehr gemein. (Tab. X. fig. 1.)

2.) Das gegenblättrige oder kleine Milzkraut (Ch. oppositifolium), an welchem die Blätter gegenüberſtehend ſind, iſt ſeltner und heißt auch römiſcher Steinbrech. Beide Arten ſind nur fingershoch oder wenig darüber, und wurden ehedem gegen Milz-krankheiten gebraucht.

Der Steinbrech (Saxifraga)

iſt eine an Arten ſehr zahlreiche Gattung, welche der Schö-pfer hauptſächlich den hohen Gebirgen und Alpen, beſonders den Felſen derſelben zum Wohnplatz angewieſen hat. Alle zeichnen ſich durch einen 5theiligen, bleibenden Kelch, eine 5blättrige Blumenkrone, und eine zweiſchnäblige Saamenka-pſel aus. Wir führen hier nur diejenigen Arten an, welche auch auf niedrigeren Gebirgen oder in ebenen Gegenden ſich finden.

1.) Der gekörnte Steinbrech (S. granulata) iſt die ge-meinſte Art und findet ſich nicht bloß häufig auf Bergwieſen, ſondern auch in ebenen Gegenden auf ſandigen Wieſen, an Rainen und auf Mauern. Er blüht im Mai und Juni, wird 1 Fuß hoch oder höher, und trägt die weißen Blüthen rispenartig; die Blätter ſind nierenför-mig, lappig, etwas fleiſchig, die Wurzel hat erbſengroße, röthliche, zu-ſammengehäufte Körner, welche ſonſt gegen den Gries oder die Stein-krankheit gebraucht wurden, wovon auch der Name Steinbrech ſeinen Urſprung hat. Das Vieh frißt dieſe Pflanze nicht.

2.) Der Dreifinger-Steinbrech oder der kleine Acker-Steinbrech (S. tridactylites) (Tab. X. fig. 2.) iſt ein zartes, meiſt nur fingerhohes, einjähriges Pflänzchen mit dreilappigen Blättern (die unterſten und oft auch die oberſten ſind ungetheilt) und kleinen, weißen Blüthchen. Er blüht im Mai und Juni auf ſonnigen Felſen, auf Mauern, trocknen Wieſen und Aeckern.

3.) Der Felſen-Steinbrech (S. petraea — decipiens) kommt auf hohen Felſen, beſonders in Kalkgebirgen, z. B. auf dem Harz, auf der Würtembergiſchen Alp, in Franken u. ſ. w. vor; die 3—5ſpaltigen Blätter bilden einen dichten Raſen, der ſtark behaarte Stengel wird eine Spanne hoch oder höher, und trägt weiße Blumen (ſo groß wie der gekörnte Steinbrech) bald viele, bald wenige, rispenartig geſtellt.

4.) Der immergrüne Steinbrech (S. Aïzoon) iſt ebenfalls ein Bewohner hoher Felſen und leicht an den zungenartigen, am Rande weißen, knorplich geſägten, immergrünen Blättern zu erkennen, welche am Grunde des ſpannhohen Stengels eine dichte Roſe mit einander bilden (wie bei der Hauswurz); der Stengel iſt oberhalb mit drüſigen Haaren beſetzt, und trägt die weißen, gemeiniglich roth punktirten Blüthen in einer zuſammengeſetzten Traube. Er blüht gewöhnlich im Juni.

5.) Der Bock-Steinbrech oder gelbe Wieſen-Steinbrech (S. Hirculus) kommt nur auf Sumpf-Wieſen und Torfmooren vor, hat lanzettförmige, ſtumpfe Blätter, und wenige gelbe Blüthen auf dem ſpannhohen, aufrechten Stengel; er blüht im Juli und Auguſt.

Der Knörich oder Knauel (Scleranthus)

hat einen fünftheiligen Kelch, ohne Blumenkrone, welcher nach dem Verblühen bleibt, und einen einzigen Saamen in ſeinem Grunde umhüllt und einſchließt; die Blätter bei beiden Arten ſind borſtenförmig.

1.) Der einjährige Knörich, Acker-Knörich oder Sommerknauel (S. annuus) hat einen niederliegenden, höchſtens ſpannenlangen, von der Wurzel an äſtigen Stengel und an demſelben viele zuſammengeknaulte Blüthen mit offenen, ſpitzigen Kelchlappen; er findet ſich häufig auf Aeckern vom Juni bis Auguſt blühend, und wird von den Schaafen gerne gefreſſen.

2.) Der Sand-Knörich oder Winterknauel (S. perennis) iſt ausdauernd, hat aufſteigende Stengel mit gablicht-getheilten Blüthenbüſcheln, und ſtumpfe, weißgerändete, nach dem Verblühen geſchloſſene Kelchlappen; er blüht ſchon im Mai und Juni, wächst auf ſandigen Feldern und auf felſigem Boden; an den Wurzeln dieſer Art findet man das ſogenannte Johannisblut oder die deutſche Cochenille, eine rothe Schildlaus, welche eine treffliche rothe Farbe giebt.

Das Seifenkraut (Saponaria)

gehört zu den nelkenartigen Gewächſen, welche in einem einblättrigen Kelch 5 (meiſt nagelförmige) Kronenblätter und eine einfächrige Kapſel haben. Der Kelch des Seifenkrauts iſt walzenförmig ohne Schuppen am Grunde, am Rande fünfzähnig; die Blumenblätter haben einen langen Nagel.

Das gemeine Seifenkraut oder Waſchkraut (S. officinalis) wächst faſt allenthalben an Hecken, altem Gemäuer und auf Wieſen, blüht vom Juni bis Auguſt; die Blumen ſtehen auf dem 1 — 2 Fuß hohen Stengel büſchelförmig beiſammen und ſind röthlich weiß, ein röhrenförmiger, feinbehaarter Kelch umgiebt die nelkenartige Blumenkrone, deren 5 ausgeſchnittene Kronenblätter in der Mitte zwei Zähne haben, deren alſo in jeder Blume 10 ſind, welche miteinander einen ſogenannten Kranz bilden. Die Blätter ſind eilanzettförmig, dreirippig und kahl. Wurzel und Blätter ſind officinell, und enthalten ein ſeifenartiges Weſen, welches durch Zerquetſchen und mit Waſſer ausgezogen zum Waſchen benützt werden kann.

Das Gypskraut (Gypsophila)

iſt beſonders durch den fünfeckigen Kelch von der vorhergehenden Gattung verſchieden; die 5 Kronenblätter ſind bei einigen Arten nagelförmig, bei andern nicht.

1.) Das Acker-Gypskraut, Kuhkraut, auch Erdweich oder Lidweich genannt (G. Vaccaria) wurde ſonſt wegen der Kronblätter, welche einen langen Nagel haben, zu den Seifenkräutern gezählt, gehört aber wegen des ſehr ausgezeichnet- (ſogar flügelartig-) fünfeckigen Kelchs beſſer hierher. Dieſe im Juni und Juli unter dem Getreide blühende Pflanze wird einen Fuß hoch oder höher, iſt einjährig, hat lanzettförmige, ſpitzige, gegenüberſtehende, am Grunde zuſammengewachſene (oder wenigſtens den Stengel umfaſſende) Blätter, und ſchön roſenrothe Blumen in einer gabelförmigen Rispe.

2.) Das Mauer-Gypskraut oder gemeine Gypskraut (G. muralis) iſt ein zartes, einjähriges, höchſtens ſpannhohes Pflänzchen mit gablig-äſtigem Stengel, ſehr ſchmalen Blättern und blaßrothen Blümchen, deren Kronblättchen gekerbt ſind. Es blüht vom Juli bis September auf Aeckern, an Wegen und auf Mauern; heißt auch Mauer-Nelke.

3.) Das ſteinbrechartige Gypskraut (G. Saxifraga) iſt dem vorigen im Wuchs und in den Blättern ähnlich, aber ausdauernd;

die Blüthen ſind etwas größer, von gleicher Farbe, aber die Kronblättchen ausgerandet. Am ſicherſten läßt ſich dieſe Art an den vier pfriemenförmigen Schuppen erkennen, die den Blumenſtiel am Grunde des Kelchs bekleiden, wodurch ſie der folgenden Gattung (den eigentlichen Nelken) ſehr nahe ſteht; ſie wächst auf trocknen Anhöhen im ſüdlichen Deutſchland.

Die Nelke (Dianthus).

Alle Arten dieſer Gattung ſind an dem einblättrigen walzenförmigen Kelch, der am Grunde mit 4 (oder 2) Schuppen umgeben iſt, und an der 5blättrigen Blumenkrone kenntlich, deren Blättchen ſich nach unten in einen ſchmalen Nagel verlängern. Unſre Gartennelke, die durch ihre mannigfaltigen Farben und durch ihren gewürzhaften Geruch ſich auszeichnet, gehört hierher, iſt aber in Deutſchland nicht wild. Folgende Arten ſind die bei uns am häufigſten wild wachſenden:

1.) Die Stein-Nelke oder Carthäuſer-Nelke (D. Carthusianorum) findet ſich faſt allenthalben auf ſonnigen Hügeln, an ſteinigen und felſigen Orten; ſie hat rothe Blumen, welche kleiner ſind, als bei der Gartennelke, und meiſt büſchelförmig beiſammenſtehen; die Kronblätter ſind auf der obern Fläche etwas behaart (bärtig); die Kelchſchuppen ſind eiförmig, aber in eine ſpitzige Granne auslaufend und braun, die Blätter, wie bei allen Nelken, gleichbreit und gegenüberſtehend.

2.) Die Feld-Nelke oder Büſchel-Nelke (D. Armeria) wächst auf ſandigen Plätzen, an Rainen und in Wäldern, wird 1—2 Fuß hoch; die rothen Blüthen, welche noch kleiner ſind, als an der vorhergehenden Art, ſtehen in dichten, vielblumigen Büſcheln am Ende des Stengels; die Kronblättchen ſind ohne Bart; die Schuppen, welche den Kelch umgeben, ſind lanzettförmig, zugeſpitzt und von der Länge des Kelchs. Sie blüht vom Juni bis Auguſt.

3.) Die ſproſſende Nelke oder Kopf-Nelke (D. prolifer) hat ganz einfache, handhohe (hin und wieder auch 1—2 Fuß hohe) Stengel mit verwachſenen, linienförmigen Blättern; am Ende deſſelben befinden ſich 3—4 Blumen von mehreren blaß-holzfarbigen, trocknen Schuppen ſo eingehüllt, daß man dieſes Köpfchen auf den erſten Blick nur für eine Blüthe hält; von den darin eingeſchloſſenen Blüthen, deren jede noch beſonders von 2 weißlichen Schuppen umgeben iſt, iſt immer nur eine geöffnet; die Kronblättchen ſind

blaßroth und ausgerandet. Dieſe wegen der kleinen Blüthe unanſehnliche Art erſcheint im Sommer auf trocknen Hügeln und Rainen; ſie riecht ſehr angenehm und iſt in einigen Gegenden unter dem Namen wohlriechender Wilhelm bekannt.

4.) Die deltafleckige Nelke, Wieſen-Nelke (D. deltoides) hat einen niederliegenden, äſtigen Stengel mit ſtumpfen, meiſt feinbehaarten, ſchmalen Blättern; die aufſteigenden Aeſte theilen ſich gabelförmig und tragen viele langgeſtielte, purpurfarbige Blumen, deren Kronblätter mit einer dunkleren Querbinde, und verſchiedenen weißen und andern bunten Pünktchen bezeichnet ſind; der Kelch iſt meiſt nur von zwei eilanzettlichen, ſpitzigen Schuppen bekleidet. Im Juni und Juli findet man dieſe Art hin und wieder auf Bergwieſen und an graſigen Hügeln und Rainen blühend; ſie heißt auch Donner-Nelke (an einigen Orten wird aber auch die Stein-Nelke ſo genannt, mit der ſie in der Größe der Blüthen übereinkommt).

5.) Die Federnelke, Pfingſtnelke (D. plumarius) kommt im ſüdlichen Deutſchland auf Felſen wild vor, wird aber häufig in unſern Gärten und Weinbergen zur Zierde angepflanzt; die Kelchſchuppen bei dieſer Art ſind ſehr kurz und ſtumpf, die Blumenkrone iſt bärtig und vielſpaltig; ſie blüht gemeiniglich um Pfingſten und duftet angenehm.

6.) Die blaugraue Nelke (D. caesius) hat ihren Namen von der blaugrauen Farbe der Blätter und des Stengels, worin ſie übrigens mit der vorhergehenden Art übereinkommt, welcher ſie überhaupt ſehr ähnlich iſt. Sie hat nur eine oder zwei roſenrothe oder purpurfarbige, ziemlich große Blumen, deren Kronblätter nicht vielſpaltig, ſondern nur mehr oder weniger tief- und zwar doppelt-gezähnt ſind und einen dunkelrothen Bart (d. h. auf der obern Fläche gegen den Nagel hin viele ziemlich lange Haare von dunklerer Farbe) haben; die Kelchſchuppen ſind 3—4 mal kürzer, als der Kelch, rundlich, aber in eine kleine Spitze ausgehend. Dieſe Art, welche auch Federnelke genannt und von Einigen für die wahre Feder-Nelke gehalten wird, wächst hin und wieder auf Felſen, z. B. im Plauen'ſchen Grunde in Sachſen, an der ſogenannten Alp in Würtemberg (z. B. auf Hohenurach), in Böhmen, Mähren und Oeſtreich; ſeltner auf ſandigen Hügeln, z. B. in Schleſien. Uebrigens gehört ſie unter die ſeltneren Arten; ſie blüht im Juni.

7.) Die ſtolze Nelke, Pfauen-Nelke, oder Buſchnelke (D. superbus) findet ſich häufig in bergigten Wäldern und

auf Waldwieſen, wird 2 Fuß hoch, trägt die angenehm duftenden Blüthen in Rispen, die Kelchſchuppen ſind kurz eiförmig und geſpitzt, die Blumenkronen äußerſt fein vielſpaltig, weißlich-violett, nach Innen mit grünlich-gelben Punkten und Haaren geſchmückt. Dieſe Nelke blüht im Juli und Auguſt, und wird oft auch Feder-Nelke genannt.

c. Dreiweibigkeit (Trigynia).

Der Taubenkropf (Cucubalus)

gehört zu den nelkenartigen Gewächſen, hat 5 nagelförmige Kronenblätter ohne Kranz-Schuppen (d. h. keine Zähne am Ende des Nagels, wie die folgende Gattung) in einem einblättrigen, aufgeblaſenen oder eiförmigen Kelche; die Kapſel hat 3 Fächer.

1.) Der gemeine Taubenkropf, der Pettel oder Wiederſtoß (C. Behen) blüht den ganzen Sommer hindurch häufig auf Wieſen und Hügeln, wird 2 — 3 Fuß hoch, hat breit-lanzettförmige Blätter, und iſt an den aufgeblaſenen, faſt kugelrunden, adrigen Kelchen leicht zu erkennen; die Kronblätter ſind weiß und zweiſpaltig. Der Stengel und die Blätter ſind gewöhnlich völlig unbehaart und blaugrün.

2.) Der zweihäuſige Taubenkropf oder das Ohrlöfflein-Kraut (C. Otites) iſt weit nicht ſo häufig, wie die vorige Art, wächst auf trocknen, ſandigen Hügeln und Rainen. Die Wurzelblätter ſind ſchmal ſpatelförmig (ohrlöffelartig), der Stengel ſteif aufrecht, mit kurzen, angedrückten Haaren; die kleinen Blüthen bilden eine quirlförmige Traube, und ſind auf der einen Pflanze blos männlich, auf der andern weiblich; die Kelche umgekehrt-eiförmig (glockig), die Kronblättchen ſchmal, ungeſpalten, grünlichgelb.

Die Silene oder das Leimkraut (Silene)

iſt der vorigen Gattung ſehr nahe verwandt, unterſcheidet ſich aber durch das Kronblatt, welches am Ende des Nagels 2 Schuppen hat, ſo daß in jeder Blume 10 ſolcher Schuppen einen Kranz bilden, wie beim Seifenkraut; die Kapſel hat fünf Fächer; der Kelch iſt walzenförmig, keulenförmig, kegelförmig, bauchig oder glockig. Der Name Leimkraut rührt daher, daß Stengel und Kelche bei einigen Arten klebrig oder ſchmierig anzufühlen ſind.

1.) Das nickende Leimkraut (S. nutans) blüht im Mai und Juni auf trocknen Wieſen, auf Hügeln und in Wäldern, hat einen etwas haarigen, nach oben klebrigen Stengel mit gegenüberſtehenden lanzettförmigen Blättern und einer einſeitigen, überhängenden (nickenden) Blumenrispe; aus dem röhrenförmigen, 10ſtreifigen Kelch ragen 5 weiße, tief- und ſchmal-zweiſpaltige Blumenblätter hervor. Dieſe Art iſt ausdauernd.

2.) Das nächtliche Leimkraut (S. noctiflora) führt ſeinen Namen von dem Umſtande, daß die wohlriechenden Blumen faſt immer nur bei Nacht und Morgens geöffnet ſind. Es iſt einjährig, blüht im Juni und Juli unter dem Getreide, auch an Zäunen und in Wäldern, wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch; der Stengel iſt meiſt gabelförmig, und wie die eiförmigen oder lanzettartigen Blätter haarig, der zehenrippige, walzenförmige, zuletzt bauchige Kelch haarig und ſchmierig zugleich, die blaß fleiſchfarbigen oder weißlichen Kronblätter ſind ſchmal zweiſpaltig. Oft iſt der Stengel bei dieſer Art auch ganz einfach und trägt dann nur eine oder zwei Blüthen.

3.) Das ſteife Leimkraut (S. stricta) iſt ziemlich ſelten, kommt meiſt nur in Flachsfeldern vor, hat einen ſteif aufrechten Stengel mit aufrechten Aeſten und ſchmal lanzettförmigen Blättern; die Kelche ſind keulenförmig, netzartig geadert, die Kronblätter klein, blaßroth, ausgerandet; die Pflanze iſt faſt ganz unbehaart.

4.) Das kegelförmige Leimkraut (S. conica) hat einen ſpannhohen bis fußhohen, gabligen, haarigen Stengel mit linien-lanzettartigen, grauen, faſt filzhaarigen Blättern, 30ſtreifigen, kegelförmig-bauchigen Kelchen, roſenrothen, zweiſpaltigen Kronblättern. Dieſe Art, wie auch die vorhergehende und nachfolgende, iſt einjährig, wächst hin und wieder auf Aeckern unter der Saat, blüht vom Mai bis Juli.

5.) Das franzöſiſche Leimkraut (S. gallica) wächst auch in Deutſchland in bergigten Gegenden an Rainen und unter der Saat, wird höchſtens 1 Fuß hoch; der Stengel iſt einfach oder äſtig, weich behaart und klebrig, trägt die Blüthen faſt ährenförmig und einſeitig; die Kelche ſind walzenförmig und zehnſtreifig, die Kronblättchen roth, nicht geſpalten, auch kaum ausgerandet.

6.) Das Felſen-Leimkraut (S. rupestris) iſt nur in Süddeutſchland auf hohen Bergen, z. B. in manchen Gegenden des Würtembergiſchen und Badiſchen Schwarzwalds, beſonders aber in den Alpen zu Hauſe. Der Stengel iſt ſpannhoch, vielfach gabelförmig getheilt, und wie die lanzettförmigen Blätter unbehaart; die kleinen Blumen haben glockige, eirunde Kelche und tief ausgerandete, weiße Kronblättchen. Es blüht im Juli und Auguſt.

Andre Arten der Leimkräuter, die auch hin und wieder, aber viel ſeltner, in Deutſchland wachſen, müſſen wir hier übergehen.

Die Sternmiere, das Sternkraut oder der Meyerich (Stellaria)

hat einen 5blättrigen Kelch und 5 zweitheilige Kronblätter; die Kronblätter ſind weiß und bilden wegen der tiefen Theilung einen 10ſtrahligen Stern. Die Frucht iſt eine vielſaamige, einfächrige Kapſel. Die unter dieſer Gattung enthaltenen Arten ſind zarte, den Schatten oder feuchte Plätze liebende Kräuter.

1.) Die großblumige Sternmiere, das Blumengras, Augentroſtgras (St. holostea) ziert im Mai und Juni mit den ſchönen, weißen Blumen faſt alle ſchattigen Hecken und Gebüſche. Die Pflanze hat einen am Grunde kriechenden, dann aufrechten, 1—1½ Fuß hohen, viereckigen, gabligen Stengel mit gegenüberſtehenden lanzettlichen, langgeſpitzten Blättern, welche am Rande ſo äußerſt fein geſägt ſind, daß man die Sägezähnchen mit bloßen Augen nur bei ganz genauer Betrachtung erkennen kann; die Saamenkapſel iſt faſt kugelrund.

2.) Die grasartige Sternmiere, klein Blumengras oder Wieſenmeyer (St. graminea) blüht vom Mai bis Juli auf Wieſen, feuchten Aeckern, an Gräben und in Wäldern; ſie hat einen aufſteigenden oder niederliegenden, gablig-zweitheiligen, viereckigen Stengel mit ſchmalen, faſt gleichbreiten, glattrandigen Blättern, und Blumen, welche nur halb ſo groß, wie bei der vorigen und kaum länger als der Kelch ſind.

3.) Die Sumpf-Sternmiere oder das bläulich-grüne Sternkraut (St. palustris) wächst auf naſſen, ſumpfigen Plätzen und in Gräben, unterſcheidet ſich von der vorhergehenden Art, der ſie ähnelt, durch die blaugrünen Blätter, durch den aufrechten Stengel und durch die Kronblätter, welche doppelt ſo lang ſind, als der Kelch.

4.) Die Waſſer-Sternmiere oder Quellenmiere (St. aquatica — uliginosa) wächst häufig an Quellen und ſumpfigen Plätzen, blüht im Mai und Juni, hat einen niederliegenden, ſehr äſtigen, vierkantigen Stengel, eilanzettförmige, ſpitzige Blätter, welche gewöhnlich am Grunde einige Wimperhaare haben; die kleinen Kronblätter haben ſehr ſchmale Abſchnitte und ſind kürzer, als der Kelch.

5.) Die Hain-Sternmiere oder Waldmiere (St. nemo-

rum) kommt nur in feuchten Hainen und Laubwäldern vor, iſt die größte Art dieſer Gattung, mit 1 — 2 Fuß hohem, meiſt aufrechtem, haarigem Stengel; die unteren Blätter ſind geſtielt und herzförmig, die oberen eiförmig und ſitzend, alle fein behaart; die Blumen ſind ſo groß, wie bei der erſten Art.

Das Sandkraut (Arenaria)

iſt in Abſicht auf Kelch und Frucht der vorhergehenden Gattung ganz gleich, aber die 5 Kronenblätter ſind nicht getheilt oder geſpalten, ſondern ganz. Die ſämmtlichen Arten, deren es eine große Menge giebt, ſind niedrige, zarte Kräuter; ſie blühen weiß, nur wenige roth. Die meiſten Arten ſind in den Alpen zu Hauſe, die gemeinſten ſind folgende:

1.) Das dreinervige Sandkraut (A. trinervia) hat eiförmige, kurzgeſtielte, dreinervige, feinbehaarte Blätter, findet ſich in ſchattigen Laubwäldern und in Gebüſchen, blüht weiß; die Blumenblättchen ſind kaum ſo lang, als der Kelch.

2.) Das quendelblättrige Sandkraut (A. serpyllifolia) iſt gemein auf Aeckern und Triften, oft auch in trocknen Wäldern und auf Mauern; es hat einen ſehr äſtigen, bald niederliegenden, bald aufrechten Stengel mit kleinen, gegenüberſtehenden, eiförmigen, ſpitzigen Blättern, und weißen Blumenblättchen, die kürzer als der Kelch ſind; dieſes Kräutchen iſt 3 — 6 Zoll hoch.

3.) Das feinblättrige Sandkraut (A. tenuifolia) hat aufrechte, ſehr äſtige, zweitheilig-gablige, bald kahle, bald drüſig-feinhaarige, meiſt röthliche Stengel mit pfriemenförmigen Blättern; die kleinen Blüthen ſtehen auf fadenförmigen Stielen, die weißen Kronblättchen ſind kürzer, als die langgeſpitzten Kelchblättchen. Dieſe Art wird fingershoch oder höher und wächſt auf ſandigen Aeckern, auf Mauern und Schuttplätzen hin und wieder; die Blümchen ſind nicht immer alle 10männig, ſondern viele auch nur 5 — 7 und 9männig.

4.) Das rothe Sandkraut (A. rubra) hat einen ganz zur Erde niedergeſtreckten, äſtigen Stengel mit ſehr ſchmalen, faſt fleiſchigen, ſpitzigen Blättern, an deren Grunde dürre, weiße Nebenblättchen ſitzen, und in den Blümchen rothe Kronblättchen, welche etwas kürzer ſind, als der drüſenhaarige Kelch; es wächſt nur auf ſandigem Boden.

d. Fünfweibigkeit (Pentagynia).

Der Knörpel (Sedum).

Alle zu dieſer Gattung gehörigen Arten haben dicke, fleiſchige Blätter; auch die 5 Kelchblättlein ſind fleiſchig; die Blumenkrone beſteht aus 5 ungetheilten Blättchen. Aus den fünf Staubwegen entſtehen 5 Kapſeln. Die einheimiſchen Arten blühen meiſt gelb, einige weiß, andre blaß purpurfarbig. Uebrigens iſt zu bemerken, daß die Zahl der Staubgefäſſe bisweilen die Zahl 10 überſteigt, und 12 oder mehr als 12 iſt, wo dann auch die Zahl der Kelchblätter, oder Kronenblätter und Staubwege 6 oder mehr als 6 iſt; namentlich iſt dieß bei der Art Nr. 3. der Fall, wo das Nähere zu finden iſt.

1.) Der ſcharfe Knörpel oder Mauerpfeffer (S. acre) iſt ein auf Mauern, ſandigem Boden und Felſen ſehr gemeines niedriges Kräutchen mit dicken, kurzen, eiförmigen Blättchen, welche abwechſelnd am Stengel ſitzen, und einen ſehr ſcharfen Saft haben, womit man Blaſen ziehen und Warzen wegbeizen kann. Er blüht im Juni und Juli mit gelben Blumen, welche eine Art von dreiſpaltiger Afterdolde bilden, jedoch ſo, daß die einzelnen Blüthen an den Aeſten einſeitig ſitzen.

2.) Der ſechseckige Knörpel (S. sexangulare) iſt zwar im Wuchs, in der Größe, in Abſicht auf die goldgelben Blumen und ihre Stellung der vorigen Art faſt ganz gleich, aber durch die Blätter deutlich verſchieden; ſie bilden nämlich am Stengel, beſonders an den unfruchtbaren Zweigen ſechs Reihen, ſo daß der beblätterte Stengel ein ſechseckiges Anſehen hat; auch ſind die Blätter nicht eirund, ſondern länglich und ſtielrund, aber ebenfalls ſtumpf.

3.) Der Felſen-Knörpel oder Tripmadam (S. rupestre) findet ſich im Juli und Auguſt auf Felſen und ſandigen Hügeln blühend, iſt größer als die vorhergehenden Arten, eine Spanne bis 1 Fuß hoch, hat gelbe 6—8blättrige Kronen, 12—16 Staubgefäſſe und 6—8 Staubwege; die Blätter ſind blaugrün, mehr halbrund als ſtielrund, pfriemenförmig-ſpitzig. Die jungen Blätterzweige werden als Salat gegeſſen.

4.) Der weiße Knörpel oder weißer Tripmadam (S. album) wird ebenfalls als Salat gegeſſen, und iſt gemein auf Mauern, Dächern und Felſen, hat walzige, ſtumpfe Blätter und weiße Blumen in einer dreiſpaltigen Rispe. Die Pflanze wird eine Spanne hoch

und blüht vom Juni bis Auguſt; er wird hin und wieder als Salat in Gärten gepflanzt.

5.) Der haarige Knörpel oder Wieſen-Knörpel (S. villosum) wächst auf Sumpf-Wieſen und an quellreichen Gebirgsplätzen, hat fingerlange oder höhere, einfache, aufrechte, rothpunktirte, haarige Stengel, welche beſonders nach oben an den Blüthenſtielen drüſig und von dieſen Drüſenhaaren ſchmierig ſind; auch die walzigen, ſtumpfen Blätter und die eirunden Kelchblättchen ſind roth punktirt und drüſig; die Kronenblättchen blaß-purpurfarbig.

6.) Der breitblättrige Knörpel, das Bruchkraut, Zumpenkraut, die Schmeerwurz oder fette Henne (S. Telephium) wird 1—1½ Fuß hoch, hat flache, aber doch fleiſchige, eiförmige, gezähnte Blätter und gelblichweiße oder purpurfarbige Blumen in gedrängten Afterdolden am Ende des Stengels. Einige halten die Spielart mit purpurfarbigen Blüthen für eigne Art. Die Pflanze wächst an trocknen und ſteinigen Orten auf Bergen und an Lehmrändern, blüht im Auguſt und September. Der Saft der dicken Blätter iſt klebrig, ſäuerlich und wäſſerig. Der Landmann legt ſie zur Kühlung auf Wunden, und ſucht die Warzen und Hühneraugen damit zu vertreiben. Auch wird die Pflanze wohl zuweilen als Salat gegeſſen; die Wurzel wurde ehedem in den Apotheken gebraucht.

Der Sauerklee (Oxalis)

iſt ſchon an den dreizähligen, kleeartigen Blättern, welche dieſer Gattung eigen ſind, leicht zu erkennen; der Kelch und die Blumenkrone ſind 5blättrig, von den Staubgefäſſen ſind 5 länger, 5 kürzer; die Frucht iſt eine fünfeckige, fünffächrige Kapſel.

1.) Der gemeine Sauerklee (O. Acetosella) iſt ein niedriges, ſtengelloſes Kraut mit ſäuerlich ſchmeckenden, kleeartigen Blättern, und einblumigen, zarten Blüthenſtielen. Er wächst faſt überall in Wäldern, und an ſchattigen, feuchten Orten, blüht vom April bis Junius; die Blumenkrone iſt weiß mit röthlichen Adern, auch wohl röthlich und bläulich. Oft überzieht er ganze Gegenden im Walde. Man zieht bekanntlich das Sauerkleeſalz aus dieſer Pflanze, und kann ſie auch wie Sauerampfer benutzen.

2.) Der ſteife Sauerklee (O. stricta) blüht gelb, hat einen aufrechten, äſtigen, ſpannhohen oder höheren Stengel; die Blüthenſtiele kommen aus den Blattwinkeln und tragen je 3—6 (oft auch nur 2) Blüthen. Dieſe Art iſt auf ſchattigen Schuttplätzen, in Gemü-

ſe-Gärten und an ähnlichen Orten zu finden; die Blätter ſind ebenfalls ſäuerlich und ebenſo zu benützen, wie bei der vorhergehenden Art.

Das Hornkraut (Ceraſtium)

iſt in Abſicht auf Kelch, Blumenkrone und Frucht wie die Sternmiere beſchaffen, aber durch die Zahl der Griffel (5) leicht zu unterſcheiden; auch ſind die Blumenblätter gewöhnlich nicht ſo tief geſpalten, wie bei der Sternmiere. Sämmtliche Arten blühen weiß.

1.) Das Acker-Hornkraut (C. arvense) (Tab. X. fig. 3.) blüht vom April bis Juni allenthalben auf Aeckern, auf Hügeln, an Wegen, Rainen und Mauern. Es hat ſchmal lanzettförmige, haarige Blätter und weiße Blumen, deren zweiſpaltige Kronblätter doppelt ſo lang ſind, als der Kelch; die Stengel ſind aufſteigend, ½ Fuß hoch. An einigen Orten heißt dieſe Pflanze unächter weißer Steinbrech oder Herzröſel.

2.) Das gemeine Hornkraut (C. vulgatum) hat niederliegende, dann aufſteigende Stengel mit eiförmig- oder länglich-lanzettlichen, langhaarigen Blättern; die Kelchblättchen haben einen weißen, durchſichtigen Rand, die Kronenblättchen reichen kaum darüber hervor, aber die ausgewachſenen Kapſeln ſind doppelt ſo lang. Dieſe Art blüht vom Mai den ganzen Sommer hindurch auf Wieſen, an Wegen, an Gebüſchen und ſchattigen Plätzen, iſt unter dem Namen Nägeleingras bekannt.

3.) Das eirunde Hornkraut (C. ovale) findet ſich auf feuchten Aeckern und an Schuttplätzen, aber ſeltner als das vorige, dem es ziemlich ähnlich iſt; es unterſcheidet ſich durch breitere, eirunde Blätter und durch den Blüthenſtand, der eine ziemlich gedrängte Afterdolde vorſtellt; die einzelnen Blüthen ſind kurzgeſtielt und kleiner, als beim gemeinen Hornkraut, die Kronenblättchen nur ſo lang als der Kelch, aber die ſchlanke Kapſel wohl mehr als doppelt ſo lang. Der obere Theil des Stengels hat öfter drüſige Haare.

4.) Das kurzblüthige Hornkraut (C. brachypetalum) iſt viel ſchlanker von Wuchs, als die vorigen, ganz grau behaart; die Blätter ſind kleiner, als an der vorhergehenden Art, ellyptiſch, der Blüthenſtand iſt eine gablige Rispe, die Kronblättchen ſind viel kürzer als der Kelch, deſſen Haare abſtehend ſind. Dieſe Art iſt nicht ſehr häufig; ſie blüht im April und Mai auf ſandigen Aeckern und an Rainen.

5.) Das klebrige Hornkraut (C. viscosum) iſt in den Blättern dem vorigen ähnlich, aber kleiner, Stengel, Blüthenſtiele und Kelche ganz mit drüſigen Haaren bekleidet, wovon die Pflanze ſehr klebrig oder ſchmierig iſt, ſo daß oft Sand und andre Unreinigkeiten ſich anhängen; die Kronblättchen ſind nur ausgerandet und kürzer, als der Kelch. Dieſe Art blüht im April und Mai auf ſandigen Grasplätzen.

6.) Das fünfmännige Hornkraut (C. semidecandrum) blüht im April und Mai auf trocknen Waiden, auf Dämmen, Ackerrändern und ähnlichen Orten, iſt meiſt nur fingerslang oder kürzer, dem vorigen ſehr ähnlich, haarig, aber nur gegen oben mit Drüſen begabt, und hat in den Blüthen nur 5 Staubgefäſſe.

7.) Das Waſſer-Hornkraut (C. aquaticum) iſt die größte Art, wird von Einigen zu den Sternmieren gezählt, denen es mehr ähnlich ſieht, als die andern Arten. Der Stengel iſt 1 Fuß lang oder länger, gablicht-äſtig, unterhalb kahl, mit herzförmigen Blättern; die Aeſte ſind meiſt haarig und faſt ſchmierig; die Blüthenſtiele kommen einzeln aus den Blattwinkeln und ſind nach dem Abwelken der Blüthe niedergebogen; die Kronenblätter ſind länger als die Kelche und tief getheilt. Es blüht vom Juni bis September überall an Gräben und naſſen, ſchattigen Plätzen, oder an den Ufern der Teiche und Sümpfe zwiſchen Gebüſchen und Schilf. Auf den erſten Blick kann man es von der Hain-Sternmiere kaum unterſcheiden, da Wuchs, Blätter und Blüthen faſt ganz gleich ſind.

Der Spark (Spergula)

hat viele Aehnlichkeit mit den Sandkräutern, denn der Kelch und die Blumenkrone ſind 5blättrig, und die Kronblättchen ſind nicht geſpalten; die Frucht iſt eine einfächrige, eiförmige Kapſel. Die Blätter der Spark-Arten ſind fadenartig oder pfriemenförmig und ſaftig, quirlförmig oder gegenüberſtehend. Sämmtliche Arten blühen weiß; eine davon iſt nur fünfmännig.

1.) Der Acker-Spark, Futterſpark, Watergeil (S. arvensis) wird vom Mai bis Auguſt auf ſandigen, oft auch thonigen Aeckern blühend gefunden; er wird handhoch, fußhoch und höher, hat aufrechte, äſtige Stengel, welche an den Knoten, wo die ſchmalen, ſaftigen, pfriemenförmigen Blätter faſt zu 20 quirlförmig ſtehen, verdickt ſind; die feinbehaarten Blüthenſtiele ſtehen in einer gabligen Riſpe beiſammen, ſind von feinen Drüſen ſchmierig und nach dem Verblü-

ben

ben abwärts gerichtet; die Kronblättchen ſind nur wenig länger, als die Kelche. Die Pflanze iſt ein vortreffliches Viehfutter. Es giebt eine größere, 2 — 3 Fuß hohe Abart, die auch als eigne Art (S. maxima) angeſehen wird.

2.) Der fünfmännige Spark (S. pentandra) iſt dem vorigen ähnlich, aber kleiner; die Blumen haben meiſt nur 5 Staubgefäſſe; die Blätter ſtehen nur zu 8 — 10 im Quirl; die Saamen haben einen häutigen Rand. Dieſe Art blüht vom April bis Juni auf trocknen, ſandigen Aeckern.

3.) Der knotige Spark (S. nodosa) findet ſich vom Juni bis September auf naſſen Feldern und Triften blühend; er iſt niedrig, treibt mehrere zarte, einfache, fingerlange oder längere Stengel; die pfriemenförmigen Blätter ſind unten nur zu zwei gegenüberſtehend, weiter nach oben viel kürzer und büſchelförmig; die Blüthen kommen auf langen, zarten Stielen einzeln aus den Blattwinkeln und an der Spitze des Stengels.

4.) Der maſtkrautartige Spark (S. saginoides) iſt nur ein Bewohner hoher Gebirge, wo er an ſteinigen und felſigen Orten ſich findet, z. B. in den felſigen Thälern des Schwarzwalds, in den Schleſiſchen Gebirgen und in den Alpen. Er wächst niedrig, hat faſt kriechende Stengel, die pfriemenförmigen Blätter ſind nur gegenüberſtehend, die Blümchen ſtehen einzeln auf langen, zarten Stielen. Er ſieht dem niederliegenden Maſtkraut (in der vierten Claſſe) außerordentlich ähnlich.

Die Rade (Agrostemma)

iſt ein nelkenartiges Gewächs; der Kelch iſt einblättrig, zehenrippig und 5ſpaltig; die Blumenkrone beſteht aus 5 nagelförmigen, ungeſpaltenen Kronblättern; die Frucht iſt eine länglich-eiförmige, einfächrige Kapſel.

1.) Die Korn-Rade (A. Githago) iſt ein bekanntes Unkraut unter dem Getreide, einjährig, 1½ — 3 Fuß hoch, mit purpurrothen (ſelten weißen) Blumen, welche einzeln auf langen Stielen an dem haarigen, einfachen oder gabel-äſtigen Stengel ſtehen; die Blätter ſind entgegengeſetzt, zuſammengewachſen, ſchmal und haarig; der langhaarige Kelch hat 5 ſchmale, blattartige Lappen. Die Kornrade blüht im Juni und Juli, und iſt durch die ſchwarzen Saamen, welche beim Ausdreſchen des Getreides mit unter die Getreidekörner kommen, ſchädlich; denn das Mehl wird davon bläulich, bitter und ungeſund.

2.) Die Garten-Rade (A. coronaria) kommt hin und wieder an felſigen Gegenden in Deutſchland wild vor, und wird zur Zierde in Gärten gepflanzt. Die Pflanze iſt der vorigen ähnlich, hat aber breitere, eilanzettförmige Blätter, welche ebenſo wie der Stengel und Kelch mit einem dichten, graulich-weißen Filz überzogen ſind. Die Blumen ſind purpurroth oder weiß und haben einen Kranz, der durch ſpitzige Zähne am Ende der Kronen-Nägel gebildet wird, wie beim Seifenkraut, bei den Leimkräutern, und bei der folgenden Gattung. Die Pflanze führt in Gärten den Namen Sammtröschen und Vexier-Nelke.

Die Lichtnelke (Lychnis)

iſt den Leimkräutern ſehr nahe verwandt, und unterſcheidet ſich faſt nur durch die Zahl der Griffel (nämlich 5). Der Kelch iſt einblättrig, röhrig oder bauchig, am Rande 5zähnig; die Blumenkrone beſteht aus 5 nagelförmigen, geſpaltnen oder ausgerandeten, und mit Kranzſchuppen verſehenen Blumenblättern; die Frucht iſt eine Kapſel, die an der Spitze aufſpringt. Die Blätter ſind am Stengel gegenüberſtehend, wie bei allen nelkenartigen Gewächſen; einige Arten ſind zweihäuſig.

1.) Die klebrige Lichtnelke, Pechnelke (L. viscaria) iſt eine ſchöne Pflanze, die vom Mai bis Juli in trocknen, graſigen Wäldern und auf Wieſen blüht, die Blätter ſind ſchmal-lanzettförmig, der Stengel iſt an den Gelenken faſt ſchwarzroth und ſehr klebrig, die rothen Blumen bilden eine ſchöne Traube, und haben einen 10ſtreifigen Kelch, die Kronblätter ſind nur ſchwach ausgerandet.

2.) Die Wald-Lichtnelke (L. sylvestris) hat eilanzettförmige, ſehr haarige Blätter an dem 1½ — 3 Fuß hohen, langhaarigen Stengel, und ſchöne rothe Blumen, welche oft, aber nicht immer zweihäuſig ſind; die Kelche ſind zehenſtreifig, mit langen Haaren beſetzt und gewöhnlich roth, die Kronblätter weniger geſpalten, als bei der folgenden Art. Sie heißt an einigen Orten rothes Marienröslein und blüht vom Mai bis Juli in Wäldern, an ſchattigen, etwas feuchten Plätzen.

3.) Die Abend-Lichtnelke oder das weiße Marienröschen (L. vespertina) (Tab. X. fig. 4. verkleinert — fig. 4. *a* eine männliche Blume, fig. 4. *b* eine weibliche Blume in natürlicher Größe) blüht im Juni und Juli an Wegen, in Gebüſchen, an ſteini-

gen und graſigen Orten, iſt der vorigen ſehr ähnlich, ſtets doppelt getrennten Geſchlechts, unterſcheidet ſich durch große, weiße Blumen, welche Abends und Nachts angenehm duften; auch iſt die ganze Pflanze weniger haarig.

4.) Die geſchlitzte Lichtnelke, Guguckeblume, Rindfleiſch- oder Fleiſchblume (L. flos cuculi) iſt auf unſern Wieſen und an den Rändern der Bäche und Gräben ſehr gemein, blüht im Juni, hat einen gefurchten 1—1½ Fuß hohen Stengel mit lanzettförmigen, ſchmalen, glatten Blättern, und rothe Blumen, deren Kronenblätter in vier ſchmale Lappen geſpalten ſind; die Kelche ſind 10ſtreiſig und röthlich.

Zwölfmännigkeit (Dodecandria).

a. Einweibigkeit (Monogynia).

Die Haſelwurz (Asarum).

Dieſe Gattung iſt durch die dreiſpaltige (oft auch vierſpaltige) lederartige Hülle der Befruchtungswerkzeuge, welche als Kelch oder als Blumenkrone betrachtet werden kann, durch die 6fächrige Kapſel, und durch die 6lappige Narbe, welche auf dem Fruchtknoten ſitzt, ausgezeichnet. In Deutſchland und überhaupt in ganz Europa findet ſich nur Eine Art, nämlich

Die gemeine Haſelwurz (A. europaeum) (Tab. X. fig. 5. — fig. 5. *a* eine einzelne Blüthe in natürlicher Größe), welche in Wäldern und an Bergen unter Gebüſchen, beſonders unter Haſelſträuchern häufig wächst. Sie hat eine kriechende, ſehr gewürzhafte Wurzel, einen kurzen, haarigen Stengel mit ziemlich großen, nierenförmigen, glänzenden Blättern; die glockenförmige, 3 oder 4ſpaltige, lederartige, außen haarige, grünlichrothe, inwendig ſchwarz-purpurrothe Blume riecht ſehr gewürzhaft. Die Pflanze blüht ſchon im erſten Frühling, aber ſehr verborgen im Gebüſch, zwiſchen Moos und Baumblättern. Getrocknet und zu Pulver gerieben ſind die Blätter, und noch mehr die Wurzel, welche purgirt und Schweiß austreibt, ein vortreffliches Heilmittel gegen mancherlei Krankheiten der Pferde.

Der Portulak (Portulacca)

hat einen zweiblättrigen Kelch und 4—5 Kronblättchen; der Griffel iſt 3—5theilig, die Zahl der Staubgefäſſe 8—15. In Deutſchland und überhaupt in ganz Europa findet ſich nur folgende Art wild:

Der gemeine Portulak, Greuſel, Grenſel oder das Burzelkraut (P. oleracea) mit niederliegendem Stengel und ſpatelförmigen, fetten (ſaftigen) Blättern; die kleinen Blüthen ſitzen einzeln oder mehrere beiſammen in den Blattwinkeln, ſind gewöhnlich nur gegen Mittag offen und haben gelbe Kronblättchen; die kleinen Fruchtkapſeln ſpringen rundum auf (d. h. die obere Hälfte löst ſich wie ein Deckel ab). Dieſe Pflanze findet ſich an warmen, ſandigen Orten, in Weinbergen, auf Mauern und Felſen vom Juni bis Auguſt blühend; hin und wieder pflanzt man ſie in Gärten, weil die ſaftigen Blätter als Salat oder Gemüſe eine kühlende und geſunde Speiſe gewähren.

Der Weiderich oder das Blutkraut (Lythrum)

hat einen röhrigen, 12zähnigen Kelch und 6 Kronenblätter. Die Arten dieſer Gattung lieben naſſe und ſumpfige Oerter.

1.) Der gemeine Weiderich, der Aehren-Weiderich oder das große Blutkraut (L. Salicaria) iſt ein ſchönes, anſehnliches Gewächs, das am Ufer der Flüſſe und Teiche, in Gräben und auf ſumpfigen Wieſen vom Juli bis in den Herbſt blüht. Der Stengel iſt aufrecht, 3—6 Fuß hoch, und eckig, mit lanzettförmigen, am Grunde herzförmigen Blättern, welche entweder gegenüberſtehend oder zu 3—4 beiſammen ſind; die purpurrothen Blüthen prangen in langen, quirlförmigen Aehren. Das Kraut dieſer Pflanze iſt herb, kann zum Gerben und Färben benützt werden, dient gegen die Ruhr und gegen Geſchwüre, und ſoll auch den ſchwarzen Kornwurm abhalten.

2.) Der yſopblättrige Weiderich oder das kleine Blutkraut (L. hyssopifolium) treibt ſpannhohe oder fußhohe Stengel mit abwechſelnd geſtellten, ſchmalen, ſtumpflichen Blättern, und hat die kleinen, rothen, nur 6männigen Blüthen meiſt einzeln in den Blattwinkeln. Er wächst an überſchwemmten und ſumpfigen Plätzen, aber ſeltner als die vorige Art.

b. Zweiweibigkeit (Digynia).

Der Odermennig (Agrimonia)

kann an dem 5ſpaltigen Kelch, deſſen unterer Theil mit hakenförmigen Borſten beſetzt iſt, und an der 5blättrigen Blumenkrone leicht erkannt werden.

Der gemeine Odermennig (A. Eupatorium) heißt auch Leberklette, Bruchwurz und Steinwurz, findet ſich überall an trocknen Rainen und ſteinigen Grasplätzen, blüht vom Juni bis September, hat gefiederte, behaarte Blätter mit länglichen, gezähnten Fiederblättchen, einen haarigen Stengel, der in eine Blumenähre endet, deren Blümchen 5 gelbe Kronenblättchen enthalten, die Fruchthülle iſt borſtig (klettenartig) und enthält 2 Saamen; er wird 1—2 Fuß hoch und hat Arzneikräfte, wurde beſonders ehedem gegen Leberverhärtungen gebraucht. Man kann auch ſchön und dauerhaft goldgelb damit färben, wenn z. B. die Wolle vorher mit Wismuth behandelt wird; endlich iſt der Odermennig noch zur Gerberei zu gebrauchen.

c. Dreiweibigkeit (Trigynia).

Der Wau oder die Reſede (Reseda)

hat einen 4—6ſpaltigen Kelch, und 4—6 vielſpaltige Kronblättchen, kann aber beſonders an den Saamenkapſeln leicht erkannt werden, welche einfächrig ſind, oben klaffen und 3 Spitzen haben. Die Zahl der Staubgefäſſe iſt mehr als 12, bei einer Art ſogar mehr als 20. Wildwachſend finden ſich bei uns:

1.) Die wilde Reſede oder der gelbe Wau (R. lutea), hat auch den Namen Harnkraut oder ſpaniſche Raute, ſieht der wohlriechenden Garten-Reſede, die in Deutſchland nicht wild wächst, aber allgemein bekannt iſt, ziemlich ähnlich, wird aber größer und hat wenig Geruch. Der am Grunde niederliegende, dann aufſteigende Stengel wird 1—2 Fuß hoch, hat dreiſpaltige oder gefiederte Blätter mit ſchmalen, wellenförmigen Abſchnitten; die Blüthen haben einen 6ſpaltigen Kelch, ſind gelblich und ſtehen in einer ährenförmigen Traube. Die Pflanze wächst an ſteinigen Orten, auf Hügeln und an Ackerrändern, blüht vom Juni bis Auguſt.

2.) Der Färber-Wau, Gaude, das Gilbkraut oder Sterkkraut (R. luteola) iſt ein wichtiges Farbkraut, das in allen ſeinen Theilen einen gelben Farbſtoff enthält, der mit Zuſätzen von Indigo, Blauholz, Krapp u. d. g. noch zu vielen andern Farben benützt werden kann. Er wächst in manchen Gegenden in großer Menge wild, ſonſt aber findet man ihn einzeln an Wegen, auf Schuttplätzen und altem Gemäuer; die Blätter dieſer Pflanze ſind ſchmal-lanzettförmig, ganzrandig, der Stengel iſt aufrecht, 1½—4 Fuß hoch, eckig

und unbehaart, endigt ſich in eine oder mehrere lange gelbliche Blumenähren; die Blumen haben 20—30 Staubgefäſſe.

Die Wolfsmilch (Euphorbia)

iſt eine Gattung mit vielen Arten, welche ſämmtlich einen weißen, meiſt ſehr ſcharfen und giftigen Milchſaft enthalten. Die Blüthen ſtehen in Dolden, welche bei einigen Arten vielſtrahlig, bei andern 5—4—3ſtrahlig ſind; jeder Strahl iſt in der Regel wieder 2 oder 3theilig; an dieſen Theilungen ſowohl als am Grunde der Hauptdolde befindet ſich eine entſprechende Anzahl von Hüllblättchen; die Blümchen haben einen einblättrigen Kelch und 4 oder 5 runde oder halbmondförmige, grünliche, gelbliche oder röthliche Kronenblättchen; von den zwölf oder mehr Staubgefäſſen ragen immer nur wenige zugleich aus der Blume hervor, aber der geſtielte dreieckig-rundliche Fruchtknoten mit ſeinen 3 (oft auch nur 2) Griffeln ſteht oder hängt deutlich heraus, und bildet ſich zu einer 3körnigen Saamenkapſel aus.

a. Arten mit vielſpaltiger Dolde.

1.) Die cypreſſenartige oder gemeine Wolfsmilch (E. cyparissias) wächst beinahe durch ganz Deutſchland ſehr häufig an Ackerrainen, an Wegen, auf ſandigen oder trocknen Triften. Sie hat an dem 6—8 Zoll hohen Stengel eine Menge ſehr ſchmaler, gleichbreiter Blätter und die Blumen am Ende in einer vielſtrahligen Dolde mit herzförmigen Hüllblättern; jeder Strahl iſt wieder zweitheilig und hat an der Theilung nierenförmig-rundliche, gelbliche Deckblättchen; die Blümchen haben halbmondförmige Kronblättchen, die Kapſel iſt warzig. Von dieſer Art vorzüglich nährt ſich die ſchöne Wolfmilchsraupe. Sehr oft findet man eine Menge kleiner, gelber Brandpilze auf den Blättern und am Stengel, wodurch die Pflanze krüpplich wird und dann unfruchtbar bleibt, auch bei einigen andern Arten, namentlich bei der folgenden iſt dieß der Fall.

2.) Die Eſels-Wolfsmilch oder Eſelsmilch (E. Esula) iſt der vorigen Art ſehr ähnlich, wird aber meiſt 1 Fuß hoch oder höher; der Stengel iſt nicht ſo dicht mit Blättern beſetzt, die Blätter ſelbſt ſind nicht ganz ſo ſchmal, beſonders gegen die Spitze hin breiter und ſtumpf, die Kapſeln faſt ganz glatt. Dieſe Art iſt ſeltner als die vorhergehende, wächst an Wegen und ſteinigen Orten; der ſcharfe Saft beizt Warzen weg.

3.) Die Sumpf-Wolfsmilch (E. palustris) findet ſich an ſumpfigen Orten, an Uferplätzen und in Gräben, wird 3—4 Fuß hoch, hat breit lanzettförmige Blätter und eirunde Hüllblätter an der Dolde, deren Strahlen zuerſt 2—3theilig und dann noch einmal 2theilig ſind; die Blümchen ſind ſüßlich duftend, haben runde, gelbe Kronblättchen und gegen 20 Staubgefäſſe; die Kapſeln ſind warzig.

4.) Die Wald-Wolfsmilch (E. sylvatica) hat einfache, meiſt röthliche, fußhohe Stengel mit verkehrt-eirund-lanzettartigen, weichhaarigen, im älteren Zuſtand lederartigen Blättern; die Blumendolden ſind 5—8ſtrahlig, jeder Strahl zweitheilig, die Hüllblättchen an den Theilungen rundlich und zuſammengewachſen; unter der Hauptdolde befinden ſich gewöhnlich noch viele einzelne Blumenäſte am Stengel; die Blümchen ſind gelb und halbmondförmig, die Kapſeln glatt. Dieſe Art blüht im Mai und Juni in ſchattigen Wäldern.

β. Arten mit 5ſpaltiger Dolde.

5.) Die ſüße Wolfsmilch (E. dulcis) blüht im Mai und Juni in ſchattigen Bergwäldern, hat eine knollige Wurzel, einen einfachen, fußhohen Stengel mit lanzettartigen ſtumpfen Blättern, welche auf der untern Fläche feinbehaart ſind; die Blümchen haben 4 dunkelrothe, rundliche Kronblättchen, die Kapſeln ſind warzig und behaart; zwiſchen den 5 Strahlen der Dolde ſteht gewöhnlich ein unfruchtbares Blüthchen. Eine Abart mit unbehaarten Kapſeln, deren Warzen ſchön roth ſind, wird von Einigen unter dem Namen der purpurrothen Wolfsmilch (E. purpurata) als eigne Art angeſehen. Süß heißt dieſe Wolfsmilch, weil ihr Milchſaft nicht ſo ſcharf iſt, wie bei den andern Arten.

6.) Die warzige Wolfsmilch (E. verrucosa) iſt in lichten Bergwäldern und auf ſonnigen Hügeln, beſonders in Süddeutſchland zu finden. Sie treibt viele haarige Stengel, welche etwa 1 Fuß hoch und aufſteigend ſind, mit lanzettartigen, fein ſägezähnigen, ſtark behaarten (zottigen) Blättern; die Dolden ſind ziemlich dicht mit grünlichgelben Hüllblättchen; die gelben Kronblättchen ſind rundlich, die Kapſeln langwarzig (die Warzen ſind anfangs gelb, ſpäter roth, und ſo lang, daß ſie auch als dicke, ſtumpfe Borſten betrachtet werden können). Schon von Ferne giebt ſich dieſe Art, welche im Mai und Juni blüht, durch die gelben Dolden zu erkennen, welche auch angenehm duften.

7.) Die Sonnen-Wolfsmilch (E. helioscopia) iſt einjährig, ſehr gemein auf Aeckern, in Gärten und an Schuttplätzen, blüht vom Juni bis Auguſt, wird etwa eine Spanne hoch; die Blätter ſind keilförmig, ſtumpf, fein-ſägezähnig und unbehaart; die 5 Strahlen der

Dolde theilen ſich wieder in 3 Strahlen, und dieſe ſind wiederum 2theilig; die Kronblättchen ſind grün und faſt rund, die Kapſel glatt.

8.) Die breitblättrige Wolfsmilch (E. platyphyllos) wird eine Spanne bis 1½ Fuß hoch, iſt einjährig, hat breit=lanzettliche, feingeſägte, ſpitzige, unterhalb feinhaarige Blätter (nur die unterſten ſind ſtumpf); die 5 Strahlen der Dolde ſind wieder dreitheilig; die Kronblättchen ſind rundlich und gelb, die Kapſeln etwas warzig. Dieſe Art wächst auf Aeckern, auf Schuttplätzen und an Gräben; ſie blüht im Juli und Auguſt.

γ. Arten mit 3—4ſpaltiger Dolde.

9.) Die zweifelhafte Wolfsmilch (E. dubia) wird von Einigen nur für Abart der vorigen gehalten, der ſie in den Blättern, Blüthen und Kapſeln gleich iſt; ſie wächst aber gewöhnlich höher und ſchlanker, hat faſt immer dreiſpaltige Dolden, und iſt zweijährig. Sie blüht im Juni an Zäunen und Wegen hin und wieder, z. B. bei Heidelberg und in vielen Gegenden Würtembergs.

10.) Die Garten=Wolfsmilch (E. Peplus) findet ſich vom Juni bis Auguſt ſehr häufig in Gärten und andern ungebauten Plätzen als Unkraut blühend; ſie iſt einjährig, wird nur finger= oder ſpannhoch, hat umgekehrt=eiförmige, rundliche, ganzrandige, kurzgeſtielte Blätter, dreiſpaltige Dolden, deren Strahlen wiederholt zweitheilig ſind; die Kronblättchen ſind ſehr fein zweihörnig (halbmondförmig), gelbgrün; die Käpſelchen ſind deutlich dreieckig.

11.) Die kleine Wolfsmilch (E. exigua) findet ſich vom Juni bis September auf Aeckern, wird fingershoch bis handhoch, hat ſchmale, gleichbreite Blätter und eben ſolche Hüllen am Grunde der 3—4—5ſpaltigen Dolde, deren Strahlen zweitheilig ſind; die kleinen Blümchen haben zweihörnige, gelbe Kronblättchen. Sie iſt einjährig.

d. Zwölfweibigkeit (Dodecagynia).

Der Hauslauch oder die Hauswurz (Sempervivum)

iſt die einzige Gattung dieſer Ordnung, und durch die Zahl aller Blüthentheile, welche meiſt 12 iſt, ſehr ausgezeichnet; der Kelch nämlich iſt 9 — 12ſpaltig, die Blumenkrone 9—12blättrig, die Staubgefäſſe 12—20, die Staubwege 6—12 (aus welchen ebenſoviele Kapſeln entſtehen). Alle Arten haben fleiſchige Blätter und lieben Mauern oder Felſen.

1.) Der gemeine Hauslauch oder die Dachwurz (S. tectorum) wächst auf Mauern und Dächern faſt in allen Dörfern, und in einigen Gegenden auf Felſen und ſteinigen Hügeln. Die fleiſchigen Wurzelblätter ſind eilanzettförmig oder länglich-lanzettartig und etwas gewimpert, roſenartig zuſammengeſtellt, wie dieß auch bei den folgenden Arten der Fall iſt; der Stengel, welcher die röthlichen Blumen in einer Afterdolde trägt, iſt beblättert und etwas zottig, wird faſt 1 Fuß hoch. Die jungen Blätter dieſer Pflanze, welche insgemein auch das Hauslaub genannt wird, können an die Suppen gethan werden; ſonſt wird das Kraut auch gegen Warzen und Hühneraugen, und der ſäuerlich-herbe ausgepreßte Saft gegen Hautkrankheiten, Mundſchwämmchen, Halsentzündungen, Bienenſtiche, und als Kühlung in Fiebern gebraucht. Ueberhaupt halten die Landleute viel auf dieſe Pflanze. Mit Weingeiſt vermiſcht giebt der Saft des Hauslaubs eine Art weißer Pomade, welche die Sommerſproſſen vertreiben ſoll.

2.) Die Berg-Hauswurz (S. montanum) iſt der vorigen ähnlich, aber kleiner; die Blätter ſind ſchmäler und faſt ſtumpf, feinbehaart; der Stengel wird 6—8 Zoll hoch und trägt röthliche Blumen, welche meiſt mehr als 12 Kronenblätter und mehr als 12 Staubgefäſſe haben. Sie wächst auf Felſen in höheren Gebirgen, und blüht wie die vorhergehende im Juli und Auguſt.

3.) Die kugelknospige Hauswurz (S. globiferum) wächst an ähnlichen Orten, und blüht zu derſelben Zeit, wie die Berg-Hauswurz; ſie hat eilanzettförmige, am Rande gewimperte Blätter, kuglichte Blätterknospen, deren Blättchen dicht an einander geſchloſſen ſind (auch die anderen Arten haben ähnliche, nur nicht ſo feſt geſchloſſene, Blätterknospen, welche an der Erde liegen); der beblätterte Stengel wird meiſt 1 Fuß hoch, und trägt gelblich-weiße Blumen mit gefranzten Kronblättern (meiſt nur 6 an der Zahl) und 6 Staubwegen.

4.) Die haarige Hauswurz (S. hirtum) hat haarige, am Rande gewimperte Blätter, einen haarigen Stengel und geſtielte Blätterknospen am Grunde; die Blumen ſind blaßgelb, haben 12 bis 20 Staubgefäſſe, und ebenſoviele gewimperte Kronblätter. Einige nennen dieſe Art die kugelknospige Hauswurz; ſie wächst an ähnlichen Orten, wie die vorhergehende.

5.) Die ſpinnenwebartige Hauswurz (S. arachnoideum) findet ſich in den Alpengegenden ſehr häufig, ſowohl in den Thälern als auf den Bergen, an felſigen Orten und auf Mauern, und iſt an den weißen Haaren, welche von den Spitzen der Blätter ausgehen, und die Raſen der Wurzelblätter und Blätterknospen wie ein Spinn-

gewebe überziehen, leicht zu erkennen; der Stengel wird 3—6 Zoll hoch und trägt purpurröthliche Blumen mit 9—12 Kronblättern und 18—24 Staubgefäſſen; die Zahl der Staubwege iſt 9—12.

Zwanzigmännigkeit (Icosandria).

a. Fünfweibigkeit (Pentagynia).

Die Spierſtaude (Spiraea).

Die Spierſtauden haben einen 5 oder 6ſpaltigen Kelch und eine 5 oder 6blättrige Blumenkrone, 5—6 oder auch mehr Stempel, aus welchen kleine Saamenkapſeln mit wenigen Saamen ſich bilden. Die ausländiſchen Spierſtauden ſind meiſt Sträucher; folgende inländiſche Arten ſind nur krautartig:

1.) Die knollige Spierſtaude, der Haarſtrang, der rothe Steinbrech oder die Tropfwurz (S. filipendula) wächst gern auf trocknen Wieſen und Waiden, blüht im Juni, wird 1—2 Fuß hoch, hat lange unterbrochen-gefiederte Blätter, deren Fiederblättchen länglich und gezähnt ſind; die Blumen ſind weiß, auswendig röthlich und ſtehen in einer rispenartigen Afterdolde an der Spitze des Stengels; an der fadenförmigen Wurzel hängen Knollen, welche ſüßlich und etwas bitter ſchmecken und nahrhaft ſind, weil ſie viel Stärkmehl enthalten.

2.) Die Wieſen-Spierſtaude oder das Wurmkraut (S. Ulmaria) findet ſich auf feuchten Wieſen, an ſumpfigen Orten in Wäldern und an Bächen häufig; ſie wird 2—4 Fuß hoch, hat gefiederte Blätter, welche meiſt unten weißfilzig ſind; die Blumen ſind ungefähr wie bei der vorhergehenden Art geſtellt, aber ganz weiß und ſehr ſtark riechend; die kleinen Saamenkapſeln ſind länglich und ſchneckenförmig aneinander gewunden. Die Pflanze wird auch Mädelſüß und wie die folgende Art Geisbart genannt, letzteres wahrſcheinlich, weil ſie die Ziegen ſehr gerne freſſen; die Bienen ſuchen die Blumen fleißig auf; das ganze Kraut iſt bitterlich und herb, hat Arzneikräfte; die getrockneten Blätter geben einen wohlſchmeckenden Thee, die ſtarkriechenden Blumen ſollen die Kornwürmer vertreiben.

3.) Die Wald-Spierſtaude, der Waldbart oder Geisbart (S. Aruncus) iſt eine ſehr ſchöne 3—4 Fuß hohe Pflanze, deren Blätter vielfach fiederartig zuſammengeſetzt ſind; die einzelnen Blättchen des großen Blatts ſind eiförmig und geſägt; die Blüthen ſtehen in großen federbuſchartigen Rispen, ſind klein, gelblichweiß und doppelt getrennten Geſchlechts, ſo daß die eine Pflanze nur die männli-

chen, die andre die weiblichen Blüthen trägt. Der Waldbart findet ſich in feuchten Bergwäldern, beſonders an den ſteinigen Ufern von kleinen Bächen und Quellen, und blüht im Juni.

b. Vielweibigkeit (Polygynia).

Die Erdbeere (Fragaria)

hat weiße 5blättrige Blumenkronen, der Kelch iſt 10ſpaltig; viele kleine Fruchtknoten ſitzen auf einem ſpitzigen Fruchtboden, der ſich beim Reifen der Saamen vergrößert und ſehr fleiſchig und ſaftig wird (dieß iſt dann gleichſam eine umgekehrte Beere, weil die Saamen nicht in dem ſaftigen Fleiſch eingeſchloſſen ſind, ſondern äußerlich darauf feſtſitzen).

1.) Die gemeine Erdbeere oder die kleine Wald-Erdbeere (Fragaria vesca), welche zurückgeſchlagene Fruchtkelche und die Haare der Blüthenſtiele (Fruchtſtiele) angedrückt hat, iſt diejenige Art, welche am häufigſten in unſern Wäldern wächst. Die Beeren ſind klein, aber ſehr angenehm ſchmeckend.

2.) Die großblumige Erdbeere oder die große Wald-Erdbeere (F. elatior) wächst an ſchattigen Orten gebirgigter Gegenden, wird meiſt höher als die vorige Art, hat größere Blüthen und Früchte; die Fruchtkelche ſind auch zurückgeſchlagen, aber die Haare der Blüthen- und Frucht-Stiele ſind wagerecht abſtehend.

3.) Die Hügel-Erdbeere (F. collina) wächst auf ſonnigen Hügeln, an trocknen Grasplätzen und Rainen, iſt meiſt kleiner, als die vorhergehenden Arten und durch die aufrechten Fruchtkelche, welche die Frucht zwiſchen ſich einſchließen, ausgezeichnet; die Haare der Blüthenſtiele ſind abſtehend, die Frucht iſt angenehm ſchmeckend, aber weniger ſaftig als von Nr. 1. und 2.

4.) Die unfruchtbare Erdbeere (F. sterilis) bringt keine ſaftigen Früchte, ſondern der Fruchtboden bleibt trocken, weshalb dieſe Art von Andern der folgenden Gattung beigezählt wird; aber in Abſicht auf die gedreiten Blätter und weißen Blüthen iſt ſie mit den Erdbeer-Arten ſo übereinkommend, daß wenigſtens der Anfänger ſie immer eher für eine Erdbeere, als für ein Fingerkraut anſehen wird. Die Pflanze blüht ſchon im März und April an ſchattigen Rainen und unter Gebüſch in Gebirgsgegenden; die Stengel ſind niederliegend, fingerlang oder eine Spanne lang, und wie die Blattſtiele und Blüthenſtiele ſehr haarig, die dreizähligen Blätter von ſeidenartigen Haaren ſehr weich anzufühlen; die weißen Blüthen klein.

Das Fingerkraut (Potentilla)

hat dieſen Namen, weil die meiſten Arten dieſer Gattung fingerförmige Blätter haben; die Blüthen ſind ganz wie bei der Erdbeere, aber meiſt gelb, und der Fruchtboden wird nicht ſaftig. Einige Arten haben gefiederte Blätter; übrigens ſind es meiſt niedrige Kräuter.

a. mit gelben Blumen und fingerförmigen Blättern.

1.) Das Frühlings-Fingerkraut (P. verna) ziert mit ſeinen Blumen ſchon im März und April die Hügel und Raine, blüht aber auch noch ſpäter; es hat niedergebogene, äſtige, fingerlange Stengel mit fünfzähligen Blättern (die obern meiſt nur 3zählig), die einzelnen Blättchen ſind umgekehrt-eiförmig und keilförmig, an der Spitze geſägt, mehr oder weniger behaart; die Kronblätter ſind umgekehrt-herzförmig oder ausgerandet und länger, als der Kelch. Eine Abart mit größeren Blumen, und von weißgrauen Haaren reichlich bekleideten und ſammtartig anzufühlenden Blättern wird unter dem Namen des aſchgrauen Fingerkrauts (P. cinerea) von Einigen als eigne Art unterſchieden.

2.) Das dunkelgrüne Fingerkraut (P. opaca) hat niedergebogen-aufſteigende, faſt ſpannlange, dichtbehaarte, dünne Stengel; die Wurzelblätter ſind langgeſtielt, meiſt 7—9zählig, die Blättchen keilförmig-lanzettartig, gegen die Spitze hin tief- oder eingeſchnitten-geſägt, dunkelgrün und auf beiden Seiten dünn behaart; die Stengelblätter ſind meiſt nur 5zählig, die oberſten gedreit; die gelben Kronblättchen ſind ſo lang als der Kelch, oder kaum länger, umgekehrt-herzförmig. Dieſe Art liebt Nadelhölzer, graſige Plätze und ſonnige Hügel, blüht im Mai.

3.) Das ſilberweiße Fingerkraut (P. argentea) wächst in ſandigen Gegenden, auf Haideplätzen, auf trocknen Grasplätzen, an Wegen und auf Mauern, blüht im Juni und Juli, hat aufrechte oder aufſteigende, wollhaarige, fußhohe Stengel, fünfzählige Blätter, deren Blättchen keilförmig-lanzettartig, eingeſchnitten-geſägt, oberhalb kahl und grün, unterhalb mit einem ſilberweißen Filz bekleidet ſind; die ausgerandeten Kronblättchen ſind länger als der Kelch.

4.) Das graufilzige Fingerkraut (P. canescens) iſt dem vorigen im Wuchſe und in der Geſtalt der Blätter ähnlich; es unterſcheidet ſich aber durch die Behaarung, indem die Blätter unterhalb graufilzig, oberhalb mit anliegenden Haaren bekleidet ſind; die ausgerandeten Kronblätter ſind gewöhnlich nur von der Länge des Kelchs.

Dieſe Art wächst hin und wieder auf ſonnigen Hügeln, an Ackerrändern und Dämmen, blüht im Juni und Juli.

5.) Das aufrechte Fingerkraut (P. recta) iſt ſteif aufrecht, 1—1½ Fuß hoch, die Blätter ſind 5—7zählig, die Blättchen länglich, gegen unten verſchmälert, grob ſägezähnig; die Blumen ziemlich groß und ſchwefelgelb (die Kronblättchen den Kelch übertreffend). Stengel, Blätter und Kelche ſind bei dieſer Art mit langen, zerſtreuten, ziemlich ſteifen Haaren bekleidet; ſie findet ſich ziemlich ſelten auf ſonnigen, kräuterreichen Hügeln, auf Felſen u. ſ. w. blüht im Juni und Juli.

6.) Das kriechende Fingerkraut (P. reptans) iſt ſehr gemein an Gräben, Zäunen, Mauern und auf thonigem Boden, und leicht an den lang auslaufenden, kriechenden Stengeln zu erkennen, welche fünfzählige Blätter haben, aus deren Winkeln die geſtielten Blumen einzeln entſpringen. Dieſe Art blüht vom Juni bis Auguſt; das Kraut iſt zuſammenziehend, die Wurzel dient zum Gerben.

β. mit gelben Blumen und gefiederten Blättern.

7.) Das Gänſe-Fingerkraut oder der Gänſerich, die gelbe Gänſeblume (P. anserina) hat auch einen kriechenden Stengel, aber gefiederte und zwar unterbrochen gefiederte Blätter (d. h. zwiſchen zwei größeren Paaren der Fiedern ſteht allemal ein kleineres Paar); die einzelnen Blättchen ſind ellyptiſch, geſägt, unterhalb von dicht anliegenden, weißen Seidenhaaren glänzend; die Blumen ſtehen auf einzelnen Stielen. Dieſe Art iſt gemein auf Waiden und Triften, an Wegen und in Dörfern; ſie blüht zu Anfang Sommers und im Herbſte.

8.) Das niederliegende Fingerkraut (P. supina) hat einen oder mehrere an der Erde niederliegende, ſpannlange oder längere, ſehr äſtige Stengel mit abwechſelnd ſtehenden, gefiederten Blättern, welche aus 7—9 eiförmig-länglichen, ſtumpfen, eingeſchnitten-gezähnten Fiedern beſtehen (die oberſten Blätter ſind dreizählig); die kleinen gelben Blüthen ſtehen einzeln auf dünnen Stielen den Blättern gegenüber, die Kronblätter ſind meiſt kürzer, als der haarige Kelch. Dieſe Art wächst hin und wieder auf ſandigen Aeckern, auf Triften, und in den Dörfern, iſt einjährig und blüht im Auguſt oder September.

γ. mit weißen Blumen und fingerförmigen Blättern.

9.) Das weiße Fingerkraut (P. alba) blüht im Mai und Juni in trocknen Wäldern, hat fünfzählige, geſtielte, unterhalb ſeidenhaarig-glänzende Wurzelblätter, die Blätter an dem niedrigen, aufſtei-

genden Stengel ſind gewöhnlich nur 3—4zählig, die hübſchen, weißen Blüthen ſtehen einzeln auf weißfilzigen Stielen.

δ. mit weißen Blumen und gefiederten Blättern.

10.) Das hohe weiße Fingerkraut oder das Felſen-Fingerkraut (P. rupestris) blüht im Mai und Juni in trocknen Bergwäldern und auf felſichten Wiesplätzen, hat 1—1½ Fuß hohe, aufrechte, nach oben gablig getheilte und röthliche Stengel mit weißen Blumen, welche wie Erdbeerblüthen ausſehen; die Wurzelblätter und untern Stengelblätter beſtehen aus 9—7 oder auch nur 5 eiförmig-rundlichen, ſtumpfen, tiefgeſägten Fiederblättern; weiter nach oben ſind die Blätter nur dreizählig.

Die Rothwurz oder Blutwurz (Tormentilla)

iſt beinahe ganz wie die Fingerkräuter gebaut; nur iſt die Blumenkrone 4blättrig und der Kelch 8ſpaltig, auch zählt man nur 16 Staubgefäſſe.

1.) Die aufrechte Rothwurz (T. erecta) (Tab. XI. fig. 1.) hat mehrere ſpannlange oder höhere, aufrechte oder aufſteigende Stengel mit fingerartigen, meiſt dreizähligen (bisweilen auch 4 und 5zähligen), kurz geſtielten, nach oben ſtets ſitzenden Blättern nebſt einigen Afterblättchen. Man findet dieſes Kräutlein mit ſeinen niedlichen gelben Blümchen faſt überall in Wäldern und auf Hügeln; die dicke, knollige Wurzel enthält ſehr viel Gerbſtoff und wird ſowohl zum Gerben, als auch zum Rothfärben des Leders benützt, auch hat ſie Arzneikräfte und ſoll namentlich gegen das Blutharnen des Viehs dienen (heißt wahrſcheinlich deswegen auch Ruhrwurz).

2.) Die kriechende Rothwurz (T. reptans) wächst in Wäldern, iſt aber viel ſeltner als die vorhergehende, und unterſcheidet ſich durch die ſtets liegenden Stengel; die Wurzelblätter ſind fünfzählig, die übrigen dreizählig, die einzelnen Blättchen viel breiter als bei der vorhergehenden Art, ſämmtlich geſtielt und unterhalb ein wenig ſeidenhaarig; in den Blüthen und in der Wurzel iſt ſie der aufrechten Rothwurz gleich.

Die Nelkenwurz oder das Benediktenkraut (Geum)

hat einen 10ſpaltigen Kelch, wie das Fingerkraut, aber die 5 kürzern Abſchnitte deſſelben ſind ſehr klein; die Blumenkrone iſt 5blättrig; die vielen Staubwege bilden ſich zu vielen geſchwänzten (begrannten) Saamen aus.

1.) Die gemeine Nelkenwurz oder das wahre Benedictenkraut (G. urbanum) (Tab. XI. fig. 2. der obere Theil der Pflanze verkleinert — fig. 2. *a* eine Blüthe in natürlicher Größe — fig. 2. *b* der Fruchtboden mit den gereiften Saamen) wächst häufig an Hecken, auf Schutt und in Wäldern, wird 1 — 2 Fuß hoch, hat gelbe Blumen; die Saamen haben lange, nackte Grannen mit einem Häkchen; die unteren Blätter ſind fiederartig aus 5 Theilen beſtehend, die oberen nur 3zählig; ſie blüht im Mai und Juni, die Wurzel hat einen auffallenden Gewürznelken-Geruch, iſt ſtärkend und wird ſtatt China gebraucht, dient auch zum Färben und Gerben, und bewahrt das Bier vor dem Sauerwerden.

2.) Die Bach-Nelkenwurz (G. rivale) (Tab. XI. fig. 3. der obere Theil des Stengels etwas verkleinert, aber der Zeichner hat die zwiſchen den größeren Kelchlappen befindlichen ſehr kleinen Läppchen ganz weggelaſſen) iſt niedriger, hat aber größere, überhängende Blumen mit dunkelrothem Kelch und blaßrothen, zuſammengeneigten Kronblättern; die Saamen haben gedrehte, haarige Schwänze (Grannen); ſie wächst gern auf naſſen Wieſen und an kleinen Bächen; ihre Wurzel iſt weniger gewürzhaft. Beide Arten blühen gewöhnlich im Mai und Juni.

Das Blutauge (Comarum)

iſt auch den Fingerkräutern verwandt; der Kelch iſt 10 — 14ſpaltig mit abwechſelnd ſchmälern Einſchnitten, die 5 — 7 ſchmalen Kronblätter ſind kürzer als der Kelch; der Fruchtboden iſt ſchwammig und trägt viele Saamen. Es giebt nur eine Art, nämlich

Das gemeine Blutauge oder Sumpf-Blutauge (C. palustre); es findet ſich auf ſumpfigen Wieſen und auf ſumpfigem Waldboden, hat gefiederte, unten graue Blätter; die Blumenkelche ſind meiſt 10ſpaltig, groß, dunkelroth; die Blumenblätter ſind ſpitzig, kürzer als der Kelch, und ebenfalls dunkelroth. Die ganze Pflanze iſt zuſammenziehend und dient zum Gerben, die Wurzel zum Rothfärben der Wolle.

Vielmännigkeit (Polyandria).

a. Einweibigkeit (Monogynia).

Die Schwarzwurz oder das Schwarzkraut (Actaea)

hat einen 4blättrigen Kelch und eine vierblättrige Blumen-

krone; die Frucht iſt eine vielſaamige Beere. Es giebt bei uns nur eine wildwachſende Art, nämlich

Die ährenblüthige Schwarzwurz oder das Chriſtophskraut (A. spicata), welche in ſchattigen Bergwäldern wächſt, 1½ — 2 Fuß hoch wird und im Juni blüht; ſie hat zuſammengeſetzte Blätter mit gezähnten, faſt dreiſpaltigen Blättchen an dem zweimal-dreitheiligen Blattſtiel; die kleinen, weißen Blüthen (auch der abfallende Kelch iſt weißlich) bilden eine eiförmige Aehre (eigentlich Traube), worauf länglich-runde, erbſengroße, ſchwarze Beeren folgen, welche giftig ſind, wie das ganze Kraut, und mit Alaun gekocht eine ſchwarze Tinte geben. Die äſtige, ſchwarze Wurzel iſt ebenfalls giftig und hat dieſelben Eigenſchaften, wie die ſchwarze Nießwurz.

Das Schöllkraut (Chelidonium)

iſt an dem zweiblättrigen, beim Aufblühen ſogleich abfallenden Kelch, an der vierblättrigen Blumenkrone, und den langen, zweiklappigen, ſchotenartigen Saamenkapſeln leicht zu erkennen.

Das gemeine Schöllkraut (Ch. majus) hat einen etwas behaarten 1 — 2 Fuß hohen Stengel, halbgefiederte, ſtumpflappige Blätter, gelbe Blumen, ihrer wenige doldenartig beiſammenſtehend. Die ganze Pflanze hat einen ſcharfen, bittern, gelben Saft, der in Tropfen ſogleich hervorkommt, wenn man einen Theil abreißt; als Futter iſt dieſe Pflanze für das Vieh ſehr ſchädlich, aber man benützt den Saft mit Nutzen zur Heilung böſer Geſchwüre bei Pferden und wohl auch bei Menſchen, indem man ihn auf gezupfte Leinwandfaſern tröpfelt und in die Wunde legt; auch kann man Warzen damit wegbeizen. Faſt überall an Zäunen, Mauern und ſteinigen Orten und als Unkraut in Gärten findet man das Schöllkraut; es blüht vom April bis Juni, und wohl auch noch länger; auf die Blüthen folgen alsbald die zweiklappigen, langen Saamen-Schoten.

Der Mohn oder die Klatſchroſe (Papaver).

Kelch und Blumenkrone ſind wie beim Schöllkraut, nur beide größer, der Kelch ebenfalls ſchnell abfallend, die Kronblätter bei den meiſten Arten roth, bei einigen aber auch von andrer Farbe. Die rundliche oder längliche Kapſel iſt gar artig gebaut, denn die Narbe breitet ſich wie ein kleines Dach darüber aus, und bei der Reife öffnen ſich unter dieſem Dache

viele

viele Löcher, aus welchen der Saame herausfällt, inwendig in der Kapſel ſind viele Scheidewände, welche aber nicht bis zur Mitte reichen und daher keine abgeſchloſſenen Fächer bilden.

1.) Der Acker-Mohn oder die gemeine Klatſchroſe (P. Rhoeas) ziert mit ſeinen ſchönen, großen brennend-rothen Blumen im Juni und Juli die Getreidefelder, hat kugelrunde, glatte Kapſeln, und abſtehende Vorſtenhaare am Stengel und an den Blumenſtielen. Der Abſud der Blumenblätter erregt Schlaf und treibt Schweiß, der ausgepreßte Saft derſelben färbt vorbereitetes Tuch, Seide, Baumwolle und Leinwand ſchön roth.

2.) Der zweifelhafte Mohn (P. dubium), der auch auf Kornfeldern wächst, iſt dem vorigen ſehr ähnlich; man kann ihn theils an den Kapſeln, welche länglich, aber auch glatt ſind, theils an den Vorſtenhaaren unterſcheiden, welche am Stengel zwar auch abſtehend, aber an den Blumenſtielen angedrückt ſind. Er hat übrigens dieſelben Eigenſchaften, wie die vorige Art.

3.) Der Baſtard-Mohn (P. hybridum) mit rothen Blumen, eiförmigen Kapſeln, welche rinnenartig gefurcht und mit vielen gelben, ſtarken Vorſten beſetzt ſind, findet ſich auch auf Aeckern, aber ſeltner als die vorigen Arten, iſt niedriger und hat die Vorſtenhaare des Stengels angedrückt.

4.) Der Sand-Mohn oder der keulenförmige Mohn (P. Argemone) mit rothen länglichen Blumenblättern, welche an der Spitze fein geſägt ſind, und ſehr ſchnell abfallen, hat mit weißlichen Vorſten beſetzte keulenförmige Kapſeln; er iſt in der Größe dem vorigen ähnlich und liebt ſandige Aecker.

5.) Der Alpen-Mohn (P. alpinum), welcher nur eine Spanne hoch wächst, aber wunderſchöne Blumen mit weißen, am Grunde gelben, oder auch ganz gelben Kronenblättern hat, iſt auf den Alpen in der Nähe des ewigen Schnees und Eiſes zu Hauſe.

Der gemeine Mohn (P. somniferum) mit ſeinen großen, meiſt weißen, oder bläulichweißen Blumen iſt in Deutſchland nicht urſprünglich zu Hauſe, ſondern gehört unter die Culturpflanzen, wo von ihm noch näher die Rede ſeyn wird.

Die Seeroſe oder Waſſertulpe (Nymphaea).

Dieſe Gattung faßt ſchöne, anſehnliche Waſſerpflanzen mit großen herzförmigen Blättern, welche auf dem Waſſerſpiegel ſchwimmen, unter ſich; die Blumen haben einen 4 oder 5blätt-

rigen Kelch, der den zahlreichen Blumenblättern ſelbſt ſehr ähn- lich iſt; die Frucht gleicht faſt einer Mohnkapſel, iſt aber flei- ſchig und inwendig in viele Fächer getheilt.

1.) Die weiße Seeroſe (N. alba) (Tab. XI. fig. 4. ein Blatt und eine Blume etwas verkleinert) iſt ein prächtiges Gewächs mit ſchönen weißen Blumen, welche viel größer ſind, als eine Roſe, und wenn ſie ſich am Morgen öffnen, über das Waſſer ſich etwas er- heben, am Abend aber ſich wieder ſchließen und dann bis an die Ober- fläche wieder einſinken. Sie findet ſich oft in großer Menge in Tei- chen und an langſam fließenden Stellen der Flüſſe; die armsdicke Wurzel ſitzt im Grunde des Waſſers feſt und treibt oft mannslange Stengel. Die ganze Pflanze, beſonders die dicke, ſehr lange Wurzel enthält viel Gerbeſtoff.

2.) Die gelbe Seeroſe (N. lutea) iſt der vorigen in den Blättern faſt ganz gleich, nur ſind dieſe meiſt noch größer, die gelben, wohlriechenden Blumen aber kleiner, nicht ganz ſo groß, als eine Ro- ſe; die Kelchblätter ſind inwendig gelb, auswendig grünlichgelb, hohl gebogen, 5 an der Zahl und viel größer, als die ſchmalen ſpatelförmi- gen, zahlreichen Kronblättchen. Blätter, Blüthen und Wurzel ſind zum Gerben brauchbar, beſonders die Wurzel, welche in Milch zerrie- ben auch den Nutzen gewährt, daß ſie die Brodſchaben und Grillen tödtet.

3.) Die kleine Seeroſe (N. pumila) iſt der vorigen Art ähnlich, aber in allen Theilen viel kleiner; die Kronblättchen ſind rundlich. Sie iſt ſelten, und kommt in einigen Seen und Sümpfen von Norddeutſchland, in den Alpen, und in einigen ſehr hoch gelege- nen Seen des Schwarzwalds vor.

Der Ritterſporn (Delphinium).

Dieſe bekannte Pflanzengattung wird zwar ſonſt in der dritten Ordnung dieſer Claſſe aufgeführt, weil die meiſten hierher gehörigen Arten 3 Staubwege haben, woraus 3 Kap- ſeln entſtehen. Allein die wildwachſende, gemeine Art, welche wir hier zu beſchreiben haben, hat (wie auch der Garten-Rit- terſporn) nur Einen Staubweg; deswegen haben wir es vor- gezogen, dieſe Pflanze in die erſte Ordnung der 13ten Claſſe zu ſetzen. Die Ritterſporn-Arten haben keinen Kelch, aber eine 5blättrige Krone, deren oberſtes Blatt in einen Sporn ſich verlängert; einige kronenblattartige Honiggefäſſe hängen

mit dieſem Sporn zuſammen (Andre betrachten das, was wir als Blumenkrone bezeichnet haben, als gefärbten Kelch, und die Honiggefäſſe als Krone).

Der Feld-Ritterſporn (D. Consolida) blüht in den Sommermonaten faſt auf allen Aeckern unter dem Getreide, und iſt an den blauen geſpornten Blumen leicht zu erkennen; aus dem einfachen Fruchtknoten entſteht eine einfächrige Kapſel. Die Pflanze iſt einjährig, hat einen äſtigen, 1 — 2 Fuß hohen Stengel mit vielſpaltigen Blättern. Der ausgepreßte Saft der Blumen giebt für die Zuckerbäcker eine grüne Farbe, und mit Alaun gekocht liefern ſie eine blaue, welche man als Tinte gebrauchen kann.

b. Zweiweibigkeit (Digynia).

Die Pfundroſe oder Gichtroſe (Paeonia officinalis)

wird auch Bubenroſe genannt, findet ſich freilich nur in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland, z. B. in Tyrol und Krain wild, iſt aber eine ſehr beliebte Zierpflanze in unſern Gärten und gewiß allen unſern Leſern wohl bekannt. Dem kindlichen Alter machen die 2, manchmal auch 3 Stempel in der Mitte der großen, rothen Blume viele Freude, denn ſie ſehen etwa aus, wie ein Paar Hühnchen mit rothem Kamm und ſammtartigem gelblichweißem Leibe, worin die Eierchen, nämlich die künftigen Saamen der Pflanze, enthalten ſind; dieſe Saamen bleiben aber bei der gefüllten Blume, wie ſie gewöhnlich in unſern Gärten iſt, unfruchtbar, weil da alle Staubgefäſſe in Kronenblätter verwandelt ſind. Die wilde Pflanze aber hat nur einfache Blumen, bei denen der 5blättrige Kelch 5 Kronenblätter und ſehr viele Staubgefäſſe umgiebt. Sonſt wurden die Kronenblätter der Pfundroſe als Thee gegen die Gichter der Kinder und gegen die fallende Sucht gebraucht; überhaupt wirkt die ganze Pflanze, beſonders die knollige Wurzel, krampfwidrig.

c. Dreiweibigkeit (Trigynia).

Der Eiſenhut, Sturmhut (Aconitum)

hat eine ſeltſam gebaute Blume ohne Kelch — 4 Blumenblätter ſtehen einander in 2 Paaren gegenüber und oben befindet

ſich ein fünftes, das bei einigen Arten wie ein Helm (Eiſenhut) (Tab. II. fig. 45.), bei andern wie eine Narrenkappe gebildet iſt; dieſes alſo geſtaltete obere Blumenblatt ſchließt 2 geſtielte Honigkappen ein, (Tab. II. fig. 46.), an welchen man den Sporn, das obere Ende, und die Lippe, das untere Ende, unterſcheidet (dem kindlichen Alter pflegt man dieſe Honiggefäſſe zur Ergötzung als zwei Täubchen vorzuzeigen, deren jedes an eine Deichſel oder an ein Band angeſpannt ſey, um einen Wagen, den die vier Blumenblätter vorſtellen, zu ziehen, wobei das fünfte, nämlich das obere Blumenblatt weggenommen werden muß). Einige betrachten das, was wir die Blumenkrone genannt haben, als einen blumenblattartigen Kelch, und jene beiden Honiggefäſſe als die eigentlichen Kronblätter. Nicht alle Arten des Eiſenhuts ſind dreiweibig, es giebt auch fünfweibige; die 3 oder 5 Staubwege entwickeln ſich zu mehrſaamigen Kapſeln. Einige Arten blühen gelb, andere blau. Sie ſind alle ſcharfe Giftpflanzen, und nur in Gebirgsgegenden zu Hauſe. Die vielen deutſchen Arten, welche neuere Botaniker aufſtellen, laſſen ſich ſämmtlich als Abarten oder Spielarten von folgenden 4 Hauptarten betrachten.

α. Arten mit blauen Blumen.

1.) **Der gemeine Eiſenhut** oder **Sturmhut**, die **Giftwurzel** oder **Wolfswurzel** (A. Napellus) (Tab. XXV. fig. 8.) wird gewöhnlich 2—4 Fuß hoch; der Stengel iſt einfach oder wenig äſtig mit ſteif aufrechten, dichten Blumenähren; der Helm der Blumen iſt halbrund. Die Blätter dieſer Art ſind fünftheilig, jeder Abſchnitt wieder mit ſchmalen Einſchnitten; die Wurzel iſt eine rübenförmige, braune Knolle und ſehr giftig, wie die ganze Pflanze; übrigens bereitet man aus dem Kraut in den Apotheken ein heilſames Extract. Dieſer Eiſenhut wächst nicht nur in den Alpen, ſondern auch ſonſt in den höheren Gebirgen Deutſchlands.

2.) **Der langhelmige Eiſenhut** (A. Cammarum) wird meiſt 3—5 Fuß hoch, der Stengel iſt äſtig mit mehr oder weniger abſtehenden Aeſten, die Blätter haben breitere, faſt rautenförmige Abſchnitte mit kürzern Einſchnitten; die Blumen ſind größer als bei der vorigen Art, haben einen verlängerten, hohen Helm, und ſtehen nicht ſo dicht beiſammen; die Zahl der Staubwege iſt meiſt 4—5. Er wächst an ähnlichen Orten, wie der vorige, ſteigt aber mehr in die Thäler herab.

β. Arten mit gelben Blumen.

3.) Der feinblättrige Eiſenhut oder der Giftheil (A. Anthora) findet ſich nur in den ſüdlichen Alpen, wird 1½—2 Fuß hoch, hat ſehr fein zerſchlitzte Blätter, und blaßgelbe haarige Blumen mit gewölbtem Helm und 5 Staubwegen. Er iſt ſehr giftig, wird aber auch als Heilmittel gebraucht.

4.) Der gelbe Eiſenhut, die gelbe Fuchswurzel oder Wolfswurzel (A. Lycoctonum) iſt faſt überall in bergigten Gegenden auf Waldplätzen und an hohen Bergabhängen hin und wieder zu finden, und blüht im Juni und Juli. Die Pflanze wird 1½—3 Fuß hoch, hat langgeſtielte, handförmig gelappte Wurzelblätter, und 3—5theilige Stengelblätter; die blaßgelben Blumen ſind durch den kegelförmig-verlängerten Helm, wovon die Pflanze auch den Namen Narrenkappen führt, ausgezeichnet, und ſtehen in einer einfachen oder äſtigen, ährenförmigen Traube. Die Wurzel iſt äſtig und braunſchwarz, tödtet Mäuſe, Ratten, Füchſe, Wölfe u. ſ. w.; ein Abſud des Krauts vertilgt Läuſe, Wanzen und Fliegen.

d. Fünfweibigkeit (Pentagynia).

Die Akeley (Aquilegia)

iſt an den Blumen leicht zu erkennen; dieſe ſind ohne Kelch und haben zwiſchen den 5 gleichen Kronenblättern 5 geſpornte Honigkappen. Es giebt in Deutſchland nur eine Art dieſer Gattung.

Die gemeine Akeley (A. vulgaris) blüht im Mai und Juni in Wäldern, auf Wieſen und an Hecken in bergigen Gegenden, beſonders in Kalkgebirgen, und wird auch überall in Gärten zur Zierde angepflanzt. Der Stengel dieſer ſchönen Pflanze wird etwa 2—3 Fuß hoch; die Blätter ſind zuſammengeſetzt, die Wurzelblätter 3mal 3zählig, die Stengelblätter 3zählig, die einzelnen Blättchen rundlich-dreilappig; die großen blauen Blumen beſtehen aus 5 eilanzettförmigen Kronenblättern, zwiſchen welchen 5 Honigkappen ſich befinden, deren jede in einen gebogenen Sporn endigt; die ſo geſtalteten Blumen hängen glockenförmig herab (daher ſie auch von Einigen die Glockenblume genannt wird), dabei nehmen ſich die 5 aufwärts gerichteten ſchnirkelförmigen Sporne wie Handhaben aus. Wurzel und Blätter dieſer Pflanze ſind bitter und verdächtig, wie auch die ſchwarzen Saamen; übrigens ſchreibt man der Pflanze Arzneikräfte zu. Die Blumen ſind oft auch blaßroth oder weiß, in Gärten bisweilen ge-

füllt, wobei auch die Honigkappen ſich vervielfältigen oder ganz verſchwinden.

Der Schwarzkümmel (Nigella)

hat 5blättrige Blumenkronen mit gleichen Kronblättern und zwiſchen dieſen und den Staubgefäſſen eine Reihe geſtielter zweilippiger Honiggefäſſe. Wild wächst bei uns nur

Der Acker-Schwarzkümmel (N. arvensis); dieſer findet ſich im Juli und Auguſt auf Aeckern blühend, er wird etwa 6 — 10 Zoll hoch, hat grünlichblaue Blumen, welche aus 5 gleichen Kronenblättern und 8 geſtielten kleinen Honigkäppchen beſtehen, in der Mitte ragen zwiſchen den vielen Staubgefäſſen 5 lange Griffel hervor, woraus 5 geſchnäbelte Kapſeln entſtehen; die Blätter ſind vielſpaltig mit ſehr ſchmalen Abſchnitten. Der Garten-Schwarzkümmel (N. sativa) iſt dieſem ſehr ähnlich, aber urſprünglich in wärmeren Gegenden zu Hauſe; ſeine Saamen ſind es, welche hier und da ſtatt des Kümmels ins Brod gebacken werden.

e. Vielweibigkeit (Polygynia).

Das Anemonenröslein oder die Windblume (Anemone)

iſt eine gar liebliche Gattung von Frühlingsblumen; ſie ſind ohne Kelch, haben 5 — 9 Blumenblätter, welche in einem Kreis regelmäßig geſtellt ſind, aus den zahlreichen Fruchtknoten entſtehen lauter nackte Saamen.

1.) De Buſch-Anemone oder die weiße Oſterblume (A. nemorosa) blüht im März und April überall in Wäldern, unter Gebüſchen und auf Wieſen, welche an Waldungen grenzen, wird ſpannenhoch, hat die 3ſpaltigen Blätter (eigentlich Hüllblätter) zu drei am Stengel ſtehen und an der Spitze eine einzige weiße, außen bisweilen röthliche, meiſt 6blättrige Blume; dieſes niedliche Pflänzchen hat übrigens ſcharfe Säfte und ſoll dem Vieh Blutharnen verurſachen.

2.) Die Ranunkel-Anemone oder die gelbe Oſterblume (A. ranunculoides) hat eine oder 2 gelbe, geſtielte Blumen mit 5 oder 6 rundlichen Kronenblättern an der Spitze des ſpannenhohen Stengels, an welchem die eingeſchnittenen Blätter wie bei der vorigen Art da, wo die Blumenſtiele entſpringen, zu 3 beiſammenſtehen; dieſe Art blüht auch ſchon zu Anfang des Frühlings an gleichen Orten,

wie die vorhergehende (jedoch nicht ſo häufig) und hat auch dieſelben Eigenſchaften.

3.) Die Wald-Anemone (A. sylvestris) iſt ſeltner als die vorigen Arten, blüht im Mai und Juni in Wäldern und auf Waldwieſen, wächst höher und hat größere, weiße, von außen etwas zottige Blumen, zu 1 oder zwei an der Spitze des Stengels; die 3 eingeſchnittenen Blätter oder Hüllen unter der Blume ſind geſtielt.

Das Leberblümchen oder die Leber-Anemone (Hepatica nobilis)

wird ſonſt auch zu den Anemonen gerechnet, unterſcheidet ſich aber durch den 3blättrigen Kelch, der an der niedlichen blauen, aus 6 — 9 Kronenblättern beſtehenden Blume ſitzt. Kaum ſchmilzt der Schnee in den erſten Tagen des Frühlings, ſo kommt auch ſchon die Leberblume, welche zwar nicht allenthalben, aber doch in vielen Gegenden Deutſchlands die Wälder bewohnt, mit ihren auf einzelnen nackten Stielen ſtehenden himmelblauen (höchſtſelten blaßrothen) Blümchen zum Vorſchein; die breiten dreilappigen Blätter entwickeln ſich erſt, wenn die Blüthezeit vorüber iſt, doch ſind manchmal noch vorjährige Blätter vorhanden, wenn die Blumen hervorkommen. Dieſe niedliche Frühlings-Pflanze hat Arzneikräfte.

Die Küchenſchelle (Pulsatilla)

hat in dem Bau der Blume ſehr viele Aehnlichkeit mit den Anemonen, wird auch von Vielen unter dieſen aufgezählt, unterſcheidet ſich aber durch langgeſchwänzte Saamen; die Blumen haben 6 Kronblätter ohne Kelch.

1.) Die gemeine Küchenſchelle (P. vulgaris) (Tab. XI. 5.) gehört zu den erſten Frühlingsblumen; die violette, ſammthaarige, ziemlich große Blume kommt zwiſchen einer vielſpaltigen, haarigen Blatthülle hervor; mit den Blättern, welche doppeltfiedrig zuſammengeſetzt ſind und ſehr ſchmale ſpitzige Fiederblättchen haben, wie auch mit den Blumen kann man grün färben (in Schwaben werden die Oſtereier damit gefärbt). Sie wächst am liebſten auf trocknen, ſonnigen Hügeln.

2.) Die Frühlings-Küchenſchelle oder frühe Waldtulpe (P. vernalis) blüht vom März bis Mai auf unfruchtbaren Haideplätzen hin und wieder, doch ziemlich ſelten. Im blühenden Zu-

ſtande iſt ſie nur fingershoch oder handhoch; die Blätter ſind federartig zuſammengeſetzt mit dreitheiligen, ſtumpfen Fiederblättchen; die große Blume iſt aufrecht, von außen lilafarbig und zottig, innen (beſonders an der Spitze) gelblichweiß; unter der Blume befindet ſich auch eine vielſpaltige Hülle.

3.) Die ſchwarze Küchenſchelle oder die Wieſen-Küchenſchelle (P. pratensis) findet ſich in trocknen Wäldern und auf trocknen Wieſen, hat nickende, ſchwarzbraune, ſammthaarige Blumen, deren Blumenblätter ſich zu einer glockenförmigen Geſtalt zuſammenneigen.

Die drei aufgezählten Arten haben ſehr ſcharfe Säfte und können zu den Giftpflanzen gerechnet werden. Wenn ſie in Saamen ſtehen, ſo ſehen ſie wegen der federartigen Schwänze der Saamen ſehr ſonderbar aus, und heißen dann hin und wieder unter dem Volke Teufelshaar.

Das Adonis-Röschen (Adonis)

iſt an dem 5blättrigen Kelch, welcher 5 — 15 Kronenblätter umgiebt, kenntlich; dieſe Kronenblätter haben keine Honigſchuppe am Grunde; die reifen Saamen bilden eine Art von Aehre oder ein längliches Köpfchen miteinander.

1.) Die Frühlings-Adonis oder falſche Nieswurz (A. vernalis), welche auf trocknen Hügeln und Hügelwieſen ſchon im April mit ihren großen, blaßgelben Blumen prangt, deren jede 12—15 Kronenblätter und gegen 100 Staubgefäſſe enthält, iſt anfangs nur ſpannenhoch, nach dem Verblühen aber viel höher, die Blätter ſind feinſpaltig getheilt. Uebrigens iſt dieſe ſchöne Pflanze dem Vieh ſchädlich, hat überhaupt giftige Eigenſchaften, beſonders die ſchwarzbraune Wurzel.

2.) Die Sommer-Adonis oder das Blutströpfchen (A. aestivalis) blüht im Mai und Juni unter dem Getreide; die Blumen ſind mennigroth (ſelten blaßgelb), haben gewöhnlich 8 Kronenblätter mit einem ſchwarzen Fleck am Grunde; dieſe hübſche Pflanze hat einen aufrechten, etwa 1 — 1½ Fuß hohen Stengel mit vielſpaltig getheilten Blättern; man nennt ſie hin und wieder auch Teufelsauge (für eine ſo hübſche Blume kein paſſender Name).

Der Hahnenfuß oder Ranunkel (Ranunculus)

hat gar viele Arten, welche meiſt gelb, einige aber weiß blühen; alle haben einen 5blättrigen Kelch und 5 Kronenblät-

ter, deren jedes mit einer kleinen Honigſchuppe am Grunde verſehen iſt; viele nackte Saamen ſitzen auf dem Fruchtboden. Alle Ranunkel-Arten beſitzen ſcharfe Säfte, einige ſind ſehr giftig; die Blätter ſind bei einigen ganz (ohne Einſchnitte), bei andern gelappt, bei den meiſten Arten hahnenfußartig getheilt, oder zuſammengeſetzt, bei wenigen äußerſt fein-vielſpaltig. Im gemeinen Leben heißen die gelbblühenden Arten dieſer Gattung Schmirgel oder Schmalzblume.

α. mit gelben Blumen und ganzen, lanzettartigen Blättern.

1.) Der zungenblättrige Hahnenfuß, das Spaarkraut oder der große Sumpf-Ranunkel (R. Lingua) hat aufrechte 2—3 Fuß hohe Stengel mit lanzettförmigen, gezähnelten Blättern und großen gelben Blumen; er wächst in Sümpfen und Gräben und iſt giftig.

2.) Der ſchmalblättrige Hahnenfuß, das Brennkraut, Egelkraut oder der kleine Sumpf-Ranunkel (R. flammula) hat ſchmal-lanzettförmige Blätter, iſt mehr niederliegend und in allen Theilen viel kleiner; er findet ſich häufig an überſchwemmten Orten, in Sümpfen und Gräben; das Kraut iſt ſcharf und zieht Blaſen; den Schaafen ſoll er die Waſſerſucht und Fäule, den Pferden die Egelkrankheit verurſachen, wenn ſie ihn zu freſſen bekommen. Er blüht, wie auch der vorige, im Juni und Juli.

β. mit gelben Blumen und gelappten Blättern.

3.) Der Birk-Hahnenfuß oder der wollhaarige Ranunkel (R. lanuginosus) hat dreilappige, dicht behaarte Blätter, und blüht im Mai und Juni in bergigen Wäldern; auch der Stengel iſt ſehr haarig, 1—2 Fuß hoch und aufrecht.

4.) Der Gold-Hahnenfuß, der Waldſchmirgel oder das Butterblümchen (R. auricomus) blüht gemeiniglich ſchon im erſten Frühling bis in den Mai, findet ſich in Gebüſchen, in Wäldern und auf feuchten Wieſen ſehr häufig; er wird ½—1½ Fuß hoch, iſt in der Geſtalt ſeiner Blätter ſehr mannigfaltig — die Wurzelblätter ſind geſtielt, entweder nierenförmig, oder faſt kreisartig, gekerbt, am Grunde herzförmig, mehr oder weniger dreilappig, unbehaart, die Stengelblätter ſind faſt bis auf den Grund dreitheilig, die Abſchnitte entweder linienförmig, ganzrandig und ſtumpf, oder etwas breiter und an der Spitze mehr oder weniger eingeſchnitten, die oberſten Stengelblätter ſind in der Regel immer bis auf den Grund getheilt und ſo ſchmal, daß es ſternfötmig oder quirlartig geſtellte Blätter zu

ſeyn ſcheinen. Die erſten Blumen, welche ſich entfalten, ſind meiſt kronenlos, oder mit wenigen verkümmerten Kronblättchen; erſt die ſpäteren Blumen entfalten ſich mit regelmäßig-5blättriger, glänzend-gelber Krone.

5.) Der Gift-Hahnenfuß oder die Giftblume (R. sceleratus) (Tab. XXV. fig. 9. der obere Theil des Stengels) findet ſich gewöhnlich in Gräben und an Sümpfen, blüht vom Juni bis September und iſt einjährig. Die Pflanze wird ½ — 1½ Fuß hoch, iſt kahl, mehr oder weniger äſtig; die Wurzelblätter ſind geſtielt, handförmig-lappig mit 3—5 ſtumpfen Lappen (die Lappen bald ganzrandig, bald ſtumpf gekerbt), die Stengelblätter ſind geſtielt, die oberſten ſitzend, tief dreitheilig, die Abſchnitte mehr oder weniger eingeſchnitten, oder gezähnt, und ſtumpf. Wenn die kleinen, blaßgelben Blumen verblüht ſind, verlängert ſich der Fruchtboden, der viele kleine Saamen trägt. Dieſe Art iſt ausnehmend ſcharf und giftig.

γ. mit gelben Blumen und getheilten (tief 3—5theiligen) Blättern.

6.) Der ſcharfe Hahnenfuß, der Wieſenſchmirgel, die gemeine Schmalzblume oder der gemeine Wieſen-Ranunkel (R. acris) iſt faſt auf allen Wieſen äußerſt gemein, und blüht im Mai und Juni ſo reichlich, daß oft große Strecken in den Wieſen ganz gelb von ſeinen Blumen ausſehen. Der aufrechte Stengel iſt gewöhnlich 1½ — 2 Fuß hoch und äſtig, bald kahl, bald etwas behaart; die langgeſtielten Wurzel- und untern Stengelblätter ſind tief dreitheilig, die Abſchnitte wieder getheilt, die beiden Seiten-Abſchnitte ſo tief, daß das ganze Blatt 5theilig ſcheint, die Einſchnitte ſchmal, die oberſten Stengelblätter beſtehen aus 3 linienförmigen, ganzrandigen Abſchnitten; die Blüthenſtiele ſind lang, dünn und rund, mit angedrückten Haaren, die Kelche feinbehaart (bisweilen faſt zottig), die Kronen glänzend-gelb.

7.) Der vielblüthige Hahnenfuß oder der großblumige Wieſen-Ranunkel (R. polyanthemus) iſt dem vorigen im Wuchſe und in den Blättern ſehr ähnlich, er unterſcheidet ſich aber deutlich durch den gefurchten Blüthenſtiel, durch den ſtärker behaarten Kelch und die größere Blumenkrone. Er findet ſich auf Wieſen und Waldplätzen.

8.) Der Wald-Hahnenfuß (R. nemorosus) iſt der Art nach kaum von dem vorigen verſchieden; er kommt im Wuchs, in den Blüthenſtielen und Blüthen mit ihm überein, aber die Blätter ſind nicht ſo tief getheilt, faſt nur gelappt, und die Saamen haben eine

deutlich hakenförmige Spitze (beim vorigen nur undeutlich). Er liebt Gebirgs-Waldungen und Gebüſche in bergigen Gegenden.

9.) Der Berg-Hahnenfuß (R. montanus) iſt hauptſächlich in den Alpen zu Hauſe, aber auch ſchon am Fuße der Alpen und in andern hohen Gebirgen des ſüdlichen Deutſchlands. Er wird nur einen Finger bis eine Spanne hoch, bisweilen auch noch etwas höher, hat gewöhnlich nur 1—2 Blumen; die Wurzelblätter ſind dem Umfange nach rundlich, aber 3—5theilig, jeder Abſchnitt wieder 3ſpaltig, die Stengelblätter 3theilig mit linienförmigen Abſchnitten.

10.) Der ſtachelfrüchtige Hahnenfuß oder der Acker-Ranunkel (R. arvensis) wächst unter dem Getreide und iſt am leichteſten an den ſtachlichten Saamen zu erkennen; die Blumen ſind klein und blaßgelb; er iſt einjährig, 1 Fuß hoch oder höher, blüht im Juni und Juli.

δ. mit gelben Blumen und zuſammengeſetzten Blättern.

11.) Der kriechende Hahnenfuß oder die Goldblume (R. repens) hat zweimal-dreizählig zuſammengeſetzte Wurzelblätter und iſt an den kriechenden Ausläufern und gefurchten Blumenſtielen leicht zu erkennen, findet ſich häufig auf ſumpfigen oder feuchten Wieſen, an Gräben und an Wegen, welche ſich neben Gräben hinziehen.

12.) Der Knollen-Hahnenfuß oder der zwieblichte Ranunkel (R. bulbosus) iſt an der zwiebelartigen Wurzel, dem aufrechten haarigen Stengel, und den zurückgeſchlagenen Kelchen von dem vorigen leicht zu unterſcheiden; die Blätter ſind dreizählig, mit dreiſpaltigen Blättchen; er findet ſich auf trocknen Wieſen und an Wegen; die Wurzel zieht Blaſen.

ε. mit weißen Blumen.

13.) Der eiſenhutblättrige Hahnenfuß oder der weiße Berg-Ranunkel (R. aconitifolius) wächst auf ſehr hohen Gebirgen, wo er vom Mai bis Juli blüht; die Wurzelblätter und untern Stengelblätter ſind geſtielt, tief 5—7theilig mit lanzettartigen, grob ſägezähnigen, ſpitzigen Lappen, die oberen Stengelblätter dreitheilig; er wird 1—1½ Fuß hoch und trägt viele weiße Blumen.

14.) Der platanenblättrige Hahnenfuß (R. platanifolius) iſt vielleicht nur eine größere Abart des vorigen, denn er iſt ihm höchſt ähnlich, nur in allen Theilen etwas größer, beſonders im Wuchs (er wird 2—3 Fuß hoch), in den Wurzelblättern und Blumen; aber die oberſten Blätter in der Nähe der Blumen, welche auf langen, zarten Stielen ſtehen, ſind fingerartig, die fingrigen Abſchnitte ſehr

ſchmal und linienförmig; er findet ſich auf Wieſen und an Waldplätzen höherer Gebirge.

15.) Der Waſſer-Hahnenfuß (R. aquatilis) blüht im Mai und Juni in ſtehenden Gewäſſern, wo die weißen Blumen mit dem oberen Theile der Stengel auf der Waſſerfläche ſchwimmen; er iſt in Hinſicht der Blätter vielen Abänderungen unterworfen, indem oft alle Blätter haarförmig vielſpaltig, bald länger, bald kürzer, oft aber nur die unter dem Waſſer befindlichen haarförmig-geſpalten, die ſchwimmenden aber ganz, faſt kreisrund oder nierenförmig, und gekerbt oder gelappt ſind. Die Abart, welche die ſchwimmenden Blätter nicht haarförmig-geſpalten, ſondern von der Beſchaffenheit und Geſtalt hat, wie ſo eben angegeben wurde, wird von Einigen als beſondre Art unter dem Namen des verſchiedenblättrigen Hahnenfußes (R. heterophyllus) unterſchieden.

16.) Der Fluß-Hahnenfuß (R. fluviatilis) iſt vielleicht auch nur Abart des Waſſer-Hahnenfußes; denn der Unterſchied beſteht nur in den ſehr langen Stengeln, und in den ſehr langen haarförmigen Abſchnitten der vielſpaltigen Blätter, welche Abſchnitte eine parallele Richtung haben — allein dieſe Beſchaffenheit ſcheint nur von dem Einfluß des ſchnell fließenden Flußwaſſers herzurühren, worin dieſe Art ſtets wächst.

Das Feigwarzenkraut (Ficaria ranunculoides)

wurde ſonſt auch zu den Ranunkeln gerechnet, unterſcheidet ſich aber durch den 3blättrigen Kelch und eine vielblättrige Blumenkrone (8 — 12 Kronenblätter, welche Honigſchuppen haben, wie bei den Ranunkeln). Dieſe Pflanze blüht ſchon im März und April unter ſchattigen Hecken und ſonſt an ſchattigen, feuchten Orten, hat herzförmige, eckige Blätter, gelbe Blumen und eine aus vielen kleinen, länglichen Knollen zuſammengeſetzte Wurzel. Die Blätter können im Frühling als Gemüſe oder Salat gegeſſen werden, aber die Wurzel iſt ſcharf und Blaſen ziehend, ſo daß boshafte Bettler ſie bisweilen benützen, um ſich Geſchwüre zu erregen und dadurch Mitleid zu erwerben.

Die Dotterblume oder Bachblume (Caltha)

hat eine fünfblättrige Blumenkrone ohne Kelch und ohne Honiggefäſſe; aus den 5 — 10 Staubwegen bilden ſich ebenſo-

viele mehrſaamige Kapſeln. Es giebt nur eine Art in Deutſchland, welche hierher gehört, nämlich

Die Sumpf-Dotterblume, die große Schmalzblume oder der Sumpfſchmirgel (C. palustris); man findet dieſe Pflanze faſt überall häufig auf ſumpfigen Wieſen und an kleinen Bächen, wo ſie mit ihren hochgelben Blumen im April und Mai oft große Strecken überzieht; die Blätter ſind rundlich, tief- herzförmig und gekerbt, die Blumenkrone hat keinen Kelch und iſt 5blättrig; die unreifen Blumenknospen können bei dieſer und auch bei der vorhergehenden Pflanze wie Kappern benützt werden.

Die Trollblume oder der Kugel-Ranunkel (Trollius)

iſt ſowohl mit dem Ranunkel als auch mit der vorigen Art verwandt; die Blumenkrone iſt vielblättrig, der Kelch fehlt. Auch von dieſer Gattung giebt es bei uns nur die folgende Art:

Die gemeine Trollblume (T. europaeus) findet ſich hin und wieder auf feuchten Bergwieſen, an manchen Orten in großer Menge, hat 5theilig- eingeſchnittene Blätter, einen aufrechten 1 — 2 Fuß hohen Stengel, große ſchwefelgelbe Blumen, welche keinen Kelch haben, ſondern nur etwa aus 15 Kronenblättern beſtehen, die eine kuglichte Form mit einander bilden; die Staubgefäſſe ſind noch außerdem von vielen röhrenförmigen Honiggefäſſen umgeben. Dieſe ſchöne Blume, die auch an einigen Orten das Wieſengoldröschen genannt wird, blüht im Mai und Juni.

Die Wieſenraute oder das Unſtätkraut (Thalictrum)

gehört auch zu den anemonenartigen und ranunkelartigen Gewächſen; die Blumen ſind ohne Kelch, haben nur 4 oder 5 Kronblättchen, welche ſehr ſchnell abfallen; die Zahl der Staubwege iſt 4 — 15, aus welchen ebenſoviele gerippte Saamen entſtehen. Alle Arten haben vielfach zuſammengeſetzte Blätter.

1.) Die gelbe Wieſenraute oder Feldrhabarber (Th. flavum) hat einen aufrechten, 2 — 4 Fuß hohen, gefurchten Stengel mit doppelt gefiederten Blättern, deren Blättchen ziemlich breit, länglich, faſt keilförmig und dreiſpaltig ſind; die Blüthen bilden am Ende

des Stengels eine ſchöne, gelbe Rispe, weil die zahlreichen Staubgefäſſe und auch die Kronblättchen gelb ſind (übrigens ſind an den meiſten Blüthen die Kronblättchen ſchon abgefallen, wenn die Rispe in voller Blüthe ſteht). Man findet dieſe Art auf feuchten Waldwieſen, wo ſie im Juni oder Juli blüht.

2.) Die ſchmalblättrige Wieſenraute (Th. angustifolium) iſt der vorigen Art im Stengel und Wuchs ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber vornehmlich durch die Blätter, indem die Fiederblättchen ſchmal lanzettförmig und oberhalb glänzend ſind, und nur das am Ende ſtehende Blättchen an der Spitze dreiſpaltig iſt; übrigens giebt es Abänderungen mit etwas breiteren und ſchmäleren Blättchen; die gelben Blumen bilden eine zuſammengeſetzte Rispe, wie bei der vorigen Art. Man findet ſie in feuchten Gebüſchen und auf Wieſen, auch im Juni oder Juli blühend.

3.) Die kleine Wieſenraute (Th. minus) wächst auf buſchigen Hügeln und auf Bergwieſen, hat einen 1 — 2 Fuß hohen, aufrechten, meiſt graugrün angelaufenen Stengel mit dreifach gefiederten Blättern, deren Fiederblättchen rundlich oder länglichrund, eingeſchnitten gezähnt (meiſt 3 — 5 Einſchnitte) und kleiner ſind als bei Nr. 1. u. 2. Die Blüthen ſind hängend und bilden eine aufrechte, lockere Rispe; die Zahl der Staubwege iſt nur 4 — 6.

4.) Die akeleyblättrige Wieſenraute oder das Amſtelkraut (Th. aquilegifolium) iſt ein ſchönes Gewächs auf Waldwieſen und in feuchten Gebüſchen hoher Gebirge, und wird auch häufig in Gärten zur Zierde gepflanzt. Sie wird 2 — 3 Fuß hoch, hat dreimal gefiederte, unterhalb bläulich angelaufene Blätter, welche mit denen der Akeley Aehnlichkeit haben (denn die einzelnen Blättchen ſind rundlich, dreigelappt oder gezähnt eingeſchnitten); die Blüthen bilden große doldentraubige Rispen, haben weißliche oder purpurröthliche Kronblättchen, welche ſehr abfällig und kleiner ſind, als die zahlreichen (gegen 60), gelblichen oder meiſt ſehr ſchön lilafarbigen, langen Staubgefäſſe, welche der blühenden Pflanze ein äußerſt zierliches Anſehen geben. Sie blüht vom Mai bis Juli.

Die Doltokke (Isopyrum)

iſt ein allerliebſtes Frühlingsgewächs, das auch zu den ranunkelartigen Gewächſen gehört und beſonders mit der nächſt folgenden Gattung nahe verwandt iſt. Die Blüthe hat keinen Kelch, ſondern 5 Kronenblätter und ebenſoviele röhrenförmige Honiggefäſſe. Die Zahl der Staubwege iſt bei den verſchiede-

nen Arten, welche unter dieſe Gattung gehören, verſchieden, bei einigen ſind es nur wenige, bei andern viele; diejenige Art, welche wir jetzt näher beſchreiben wollen, hat deren nur wenige.

Die gemeine Doltokke (I. thalictroides) blüht ſchon im März und April in Gebüſchen beſonders des ſüdöſtlichen Deutſchlands; es iſt ein zartes Pflänzchen, etwa 1 Spanne hoch, mit doppelt dreizähligen oder auch nach oben nur dreizähligen Blättern, deren Blättchen etwa wie bei der kleinen Wieſenraute geſtaltet ſind; auf die lieblichen weißen Blüthen folgen 1 — 3 längliche, zugeſpitzte, kleine Kapſeln, welche die Saamen enthalten.

Die Nießwurz (Helleborus)

muß ebenfalls zu den ranunkelartigen Gewächſen gezählt werden; der Kelch fehlt, die Blumenkrone hat 5 oder mehr Kronblätter, und röhrige, zweilippige Honiggefäſſe zwiſchen der Krone und den Staubgefäſſen, wie bei der Doltokke; aus den Staubwegen, deren 3 — 10 vorhanden ſind, entſtehen ebenſoviele mehrſaamige Kapſeln. Die Kronblätter der Nießwurz bleiben nach dem Verblühen wie ein Kelch um die Kapſeln ſtehen; überhaupt kann man die Kronblätter der Nießwurz auch als den Kelch, und dagegen jene röhrigen Honiggefäſſe als die Kronblätter betrachten, beſonders da bei einigen Arten jene Kronblätter nicht gefärbt, ſondern grün ſind. Die Wurzeln der Nießwurz-Arten haben giftige Eigenſchaften.

1.) Die ſchwarze Nießwurz (H. niger) hat von der äſtigen, ſchwarzen Wurzel ihren Namen, welche aber inwendig weiß iſt; die fußförmigen Wurzelblätter beſtehen aus 7 — 9 lanzettartigen, gegen die Spitze hin geſägten, lederartigen Abſchnitten; die großen weißen Blumen erſcheinen nach der Beſchaffenheit der Witterung ſchon im December (daher Chriſtblume) und Januar, aber auch im Februar und März. Sie wächst in waldigen Gebirgen des ſüdlichen Deutſchlands, und wird zur Zierde auch in den Gärten gepflanzt. Die Wurzel wird ihrer Schärfe wegen fürs Vieh als Haarſeil benützt, wie dieß auch bei den beiden folgenden geſchieht.

2.) Die grüne Nießwurz (H. viridis) hat einen fußhohen Stengel mit 2 — 3 grünen Blumen; die Wurzelblätter ſind zärter als bei der vorhergehenden, aus 9 — 11 lanzettlichen, zugeſpitzten, fußförmig zuſammengeſetzten Blättern beſtehend, die Stengelblätter hand-

förmig getheilt. Dieſe Art wächst hin und wieder in Gebirgsgegenden, und blüht im März und April.

3.) Die ſtinkende Nieswurz oder der Bärenfuß (H. foetidus) wächst häufig an Bergabhängen des ſüdweſtlichen Deutſchlands, und iſt ſchon an dem widrigen Geruch der Blätter und Blüthen von den andern Arten verſchieden; er wird 1—3 Fuß hoch, die fußförmigen Blätter beſtehen aus 9—11 lanzettartigen, nach der Baſis und Spitze ſchmal zulaufenden, geſägten Blättchen; viele, von gelblichgrünen, ungetheilten Deckblättern umgebene Blüthen befinden ſich an der Spitze des gablig getheilten Stengels — dieſe Blüthen ſind hängend, haben 5 rundliche, gelblichgrüne, mit einem röthlichen Saum gezeichnete Kronblätter. Sie blüht im März und April, und iſt ſehr giftig, führt auch den Namen Läuſekraut, wahrſcheinlich weil man durch Waſchen mit einem Abſud der Pflanze die Läuſe zu tödten ſucht.

4.) Die Winter-Nieswurz (H. hiemalis) iſt den vorigen Arten ziemlich unähnlich; ſie wird höchſtens fingershoch, hat ſchildförmige Blätter, welche in viele gleichbreite Lappen ſtrahlenartig getheilt ſind; die gelbe Blume (immer nur eine) ſitzt in einer blattartigen, vielſpaltigen Hülle, hat 6—8 ſchmale Kronblätter, welche beim Verblühen abfallen; die Kapſeln, 5—6 an der Zahl, ſind kurz geſtielt. Sie wächst in bergichten Gegenden von Süddeutſchland und der Schweiz, blüht ſehr früh, gewöhnlich ſchon im Februar oder März. Viele ſcheiden dieſe Art, weil ſie von den andern ſo ſehr abweicht, als eigene Gattung aus; übrigens hat die knollige Wurzel ähnliche Eigenſchaften, wie die der vorigen Arten.

Zweimächtigkeit (Didynamia).

Dieſe Claſſe, die 14te des Linnéiſchen Syſtems, enthält Gewächſe mit Zwitterblüthen, in welchen 4 Staubgefäſſe vorhanden ſind, wovon 2 länger und inſofern gleichſam mächtiger ſind, als die beiden andern; jedoch iſt dieſer Längen-Unterſchied oft ſehr unbedeutend, und man muß dann genau Acht geben, um ihn wahrzunehmen. Aber dieſe Claſſe iſt auch ſonſt noch ſehr ausgezeichnet, und beſonders die erſte Ordnung derſelben, welche nackte Saamen hat, zeichnet ſich faſt in allen ihren Arten durch einen viereckigen Stengel und einander gegenüberſtehende Blätter aus, deren Paare wiederum kreuzweis, d. h. einmal an der einen, das andremal an der andern Seitenfläche des Stengels ſtehen; die Blumenkrone ſteht in

einem

einem einblättrigen Kelch, und iſt bei allen mehr oder minder deutlich lippenförmig oder rachenartig gebaut, wobei die Oberlippe entweder ganz oder 2ſpaltig, die Unterlippe aber in 2 oder 3 Lappen getheilt iſt; die Blätter haben bei den meiſten Arten ſtarke Gerüche.

a. Nacktſaamigkeit (Gymnospermia).

Der Gundermann oder die Gundelrebe (Glechoma).

Der Kelch iſt fünfzähnig, wie bei den meiſten Gattungen dieſer Ordnung; die zweilippige Blumenkrone hat eine verhältnißmäßig lange Röhre, eine geſpaltene Oberlippe und dreilappige Unterlippe, deren Mittellappen ausgerandet iſt; die beiden Paare der Staubgefäſſe ſind ſo geſtellt, daß je zwei Staubbeutel (der einzelne iſt nierenförmig) ein Kreuz mit einander bilden.

Der kriechende Gundermann (G. hederacea) blüht vom April an allenthalben auf Wieſen, an Rainen, Mauern und trocknen Gräben, hat kriechende ½ — 1 Fuß lange Stengel mit aufſteigenden Aeſten, welche die blauen Blumen aus den Blattwinkeln auf kurzen äſtigen Stielen hervorbringen; die nierenförmigen, rundlich-gekerbten Blätter haben einen ziemlich ſtarken, angenehmen Geruch. Dieſe gemeine, aber ſchätzbare Pflanze iſt ſehr gewürzhaft, kann an Suppen und andre Speiſen gethan werden, und hat Arzneikräfte; auch Bienen und Ameiſen beſuchen ſie fleißig, denn oft wiſſen die Thiere den Nutzen der Kräuter noch beſſer, als der Menſch.

Die Taubneſſel oder der Bienenſaug (Lamium)

iſt eine ſehr bekannte Pflanzen-Gattung, welche einen ſüßen Honigſaft im Grunde der rachenförmigen Blumenkronen hat; die Oberlippe der Blumenkrone iſt gewölbt und ganz, die Unterlippe 3lappig mit zahnförmigen Seitenlappen und ausgerandetem Mittellappen; der Kelch wie bei der vorhergehenden Gattung.

1.) Die weiße Taubneſſel (L. album) hat geſtielte, herzförmige, langzugeſpitzte, gezähnte Blätter und weiße Blumen, welche

meiſt zu 20 beiſammen quirlförmig am Stengel ſitzen; ſie iſt häufig an Zäunen und Hecken und blüht faſt den ganzen Sommer hindurch.

2.) Die gefleckte Taubneſſel (L. maculatum) hat anſehnliche, purpurrothe Blumen, welche zu 10 in Quirlen beiſammenſtehen; die Blätter ſind geſtaltet wie bei der vorigen Art, haben aber häufig eine weißliche Binde längs der Mittelrippe, doch fehlt dieſer weiße Fleck, wovon die Art eigentlich ihren Namen hat, meiſtens ganz; ſie wächst in Gebüſchen und an ſchattigen Plätzen, blüht vom April bis Juli und in ſüdlichen Gegenden im Herbſte nochmals.

3.) Die purpurne Taubneſſel (L. purpureum) hat ebenfalls purpurrothe Blumen, deren Schlund etwas zuſammengedrückt und inwendig haarig iſt; ſie iſt in allen Theilen, beſonders in der Blume, kleiner, als die vorhergehende Art, wächst auf Aeckern und in Weinbergen, und an andern gebauten und ungebauten Orten, hat ſtumpf gezähnte, häufig roth angelaufene, unangenehm riechende Blätter, blüht vom erſten Frühling bis ſpät in den Herbſt; das Kraut ſoll Motten und Wanzen vertreiben.

4.) Die ſtengelumfaſſende oder kleine Taubneſſel (L. amplexicaule) blüht zu gleicher Zeit und an ähnlichen Orten, wie die vorhergehende; die kleinen, purpurfarbigen Blumen, welche in dichten Quirlen ſtehen, haben eine lange, dünne Röhre und eine zottige Oberlippe; auch der kurze Kelch iſt ſehr haarig; ſie unterſcheidet ſich ferner durch die ungeſtielten, zugerundeten, eingeſchnittenen, den Stengel umfaſſenden Blätter; die Wurzelblätter ſind geſtielt, nierenförmig-rundlich.

Die Hanfneſſel, der Hohlzahn, das Katzengeſicht (Galeopsis)

hat in der Blumenkrone viel Aehnlichkeit mit der Taubneſſel, aber die Seitenlappen der Unterlippe enden ſich nicht zahnförmig, ſondern rundlich, und ſind mit einem Höcker verſehen, der Mittellappe iſt gekerbt; die Kelche haben dornige Grannen.

1.) Die breitblättrige oder rauchhaarige Hanfneſſel (G. Tetrahit) wird 2 — 3 Fuß hoch, iſt ſehr äſtig, die Stengel ſind borſtenhaarig und an den Gelenken jedesmal verdickt, die Blätter geſtielt, eiförmig oder eilanzettförmig, ſteifhaarig und geſägt; die rothen (ſelten weißen) Blumen ſind doppelt ſo lang als die langbegrannten, ſtechenden Kelche, und ſtehen in dichten Quirlen beiſammen; ſie blüht im Juli und Auguſt auf Aeckern,, häufig unter dem Hanf, auch an Zäunen und in Wäldern; aus dem Saamen kann Oel gepreßt werden.

2.) Die weichhaarige Hanfneſſel (G. pubescens) iſt der vorigen Art ſehr ähnlich, aber die Stengel ſind weichhaarig und nur an den etwas verdickten Gelenken borſtig; die Blätter ſind in der Geſtalt denen der vorigen Art ähnlich, aber länger zugeſpitzt und weichhaarig; die rothen oder weißlichen Blüthen ſind dreimal länger als der Kelch, haben einen gekerbten Helm (Oberlippe) und meiſt einen gelben Fleck auf der Unterlippe. Dieſe Art blüht im Juli und Auguſt häufig an Schuttplätzen und Zäunen.

3.) Die bunte Hanfneſſel (G. versicolor) iſt in Hinſicht auf Stengel und Blätter den vorigen ſehr ähnlich, beſonders (in Abſicht auf die Borſtenhaare) der rauchhaarigen Hanfneſſel, wird aber größer, 2 — 3 Fuß hoch, hat viel größere, gelblichweiße, purpurfarbig gefleckte Blumen, welche 4mal länger ſind als der Kelch; ſie wächst häufig unter dem Getreide und an feuchten Waldplätzen, beſonders zwiſchen Erlengebüſchen, blüht im Juli und Auguſt.

4.) Die Acker-Hanfneſſel (G. Ladanum) hat einen aufrechten, etwa 1 Fuß hohen, äſtigen, meiſt rothen, feinbehaarten, nach oben mit drüſigen Haaren bekleideten Stengel mit gleich dicken Gliedern, lanzettförmige, gezähnelte Blätter, und purpurröthliche, quirlförmig geſtellte, bald größere, bald kleinere Blumen; ſie blüht im Juli und Auguſt an trocknen, ſteinigen Plätzen, auf Aeckern und ungebauten Feldern; die Saamen können zu Oel benützt werden. Eine Abart mit ſehr ſchmalen Blättern wird von Einigen unter dem Namen ſchmalblättrige Hanfneſſel (G. angustifolia) als eigne Art unterſchieden.

5.) Die großblüthige oder ſchwefelgelbe Hanfneſſel (G. ochroleuca) iſt der vorigen in Abſicht auf den Stengel und die Behaarung ziemlich ähnlich, hat aber breitere Blätter und ſchwefelgelbe Blumen, welche viermal länger ſind, als der Kelch. Sie wächst nur in wenigen Gegenden Deutſchlands, z. B. in Weſtphalen auf Aeckern.

Die Goldneſſel (Galeobdolon)

iſt an der in drei ſpitzige Lappen getheilten Unterlippe der Blumenkrone leicht zu erkennen; die Oberlippe iſt gewölbt; der Kelch hat 5 ungleiche begrannte Zähne, am Grunde desſelben iſt ein ſchmales Deckblättchen.

Die gemeine Goldneſſel, gelbe Taubneſſel oder gelbe Waldneſſel (G. luteum) iſt die einzige Art, ſie blüht im April, Mai und Juni in Hecken und ſchattigen Wäldern in Gebirgs-

gegenden, hat Blätter faſt wie die Taubneſſel-Arten (meiſt mit weiß-lichen Flecken), goldgelbe, rachenförmige Blumen, gewöhnlich 6 in einem Quirl, die Oberlippe iſt am Rande gewimpert, die Unterlippe, welche dreilappig iſt, mit braunrothen Linien gezeichnet.

Gänzlich verſchieden von dieſer Pflanze und auch von den beiden vorhergehenden Gattungen iſt die Brenn-Neſſel, welche erſt in der 21ten Claſſe näher beſchrieben werden wird; nur dieſe, nicht die eben beſchriebenen Gattungen und Arten haben jene läſtige, brennende Eigenſchaft, wovon unſre Haut oft empfindlich berührt wird, wenn wir der Pflanze zu nahe kommen.

Der Zieſt oder Schnoppen (Stachys)

hat in dem Bau der Blumenkrone viel Aehnlichkeit mit den vorhergehenden Gattungen; der Hauptunterſchied beſteht darin, daß die Seitenlappen der Unterlippe beim Zieſt zurückgeſchlagen ſind, und daß auch die Staubfäden ſich ſeitwärts biegen, ſobald ſie verblüht ſind; der Kelch iſt wie bei den Taubneſſeln geſtaltet; am Grunde der Blumenquirle ſtehen meiſt ſchmale Deckblättchen.

1.) Der Wald-Zieſt (St. sylvatica) wird 2—4 Fuß hoch, hat große, herzförmige, geſtielte Blätter, und dunkel-purpurrothe, weißgefleckte Blumen, welche in 6blüthigen Quirlen ſtehen; die Pflanze blüht vom Juni bis Auguſt in ſchattigen Wäldern und Hecken; die Stengel können wie Hanf benützt werden und geben ein ſehr weißes Garn; mit den Blättern kann man gelb färben.

2.) Der Sumpf-Zieſt (St. palustris) hat 1—2 Fuß hohe Stengel mit lanzettförmigen, ſtumpfgezähnten Blättern und blaß purpurrothen Blumen, welche zu 6—12 quirlförmig beiſammenſtehen; blüht an Ufern und auf feuchten Aeckern vom Juni bis Auguſt; die Wurzel kann wie Spargel gegeſſen und im Nothfall ſtatt Mehl zum Brodbacken gebraucht werden.

3.) Der deutſche Zieſt (St. germanica) wird 1—3 Fuß hoch, hat wollige Stengel, und Blätter, welche gleichfalls wollig, d. h. mit einem weißlichen Filz überzogen ſind, die unteren herzförmig länglich, die oberen lanzettförmig; die Blumen ſind röthlich und haarig, ſehr viele in Quirlen zuſammengehäuft, mit ſchmalen, wollhaarigen Deckblättchen. An Wegen und Zäunen, auf Hügeln und Triften blüht dieſe wollige Pflanze vom Juni bis Auguſt.

4.) Der Alpen-Zieſt (St. alpina) wächst nicht bloß in den Alpen, ſondern meiſt auf allen höheren Waldgebirgen, iſt der vorigen

Art ähnlich, hat aber größere, zottige (nicht filzige) Blätter, die unterſten langgeſtielt, herzförmig und gezähnt, die oberſten ſitzend; die vielblüthigen, röthlichen Blumenquirle ſind von vielen ſchmalen Deckblättchen unterſtützt, die Kelche und die purpurröthlichen Blumen ſtark behaart. Er blüht im Juli und Auguſt.

5.) Der gerade Zieſt oder das Berufkraut (St. recta) hat aufſteigende Stengel, weißgelbe, mit rothen Punkten getüpfelte Blumen in 6blüthigen Quirlen ährenförmig geſtellt, blüht vom Mai bis Auguſt auf ſteinigen, trocknen Hügeln und an Wegen; die ganze Pflanze wird etwa 1 Fuß hoch, riecht ſehr gewürzhaft und wird von Land-Leuten hin und wieder beim Vieh, auch wohl bei Kindern gebraucht; die Bäder davon ſollen ſehr wirkſam ſeyn.

6.) Der einjährige Zieſt (St. annua) iſt aufrecht und äſtig, wird höchſtens 1 Fuß hoch, blüht vom Juni bis September auf Aeckern und hat blaßgelbe Blumen in 6blüthigen Quirlen; er iſt nur ein Sommergewächs, und ſoll an einigen Orten Beſchreykraut und Herenkraut heißen. Er wird, wie alle Zieſt-Arten, von den Bienen fleißig beſucht.

7.) Der Acker-Zieſt (St. arvensis) iſt ebenfalls einjährig, hat einen ſpannhohen, ſchwachen Stengel mit abſtehenden Aeſten, ſtumpf gekerbten, herzförmigen Blättern und röthliche Blumen, welche zu 4 bis 6 im Quirl ſtehen. Er findet ſich hin und wieder, aber ſelten, auf Aeckern, im Juli und Auguſt blühend.

Das Zehrkraut (Betonica).

Die Röhre der rachenförmigen Blumenkrone iſt lang und walzenförmig, die Oberlippe aufwärts gerichtet und faſt eben (nicht gewölbt), die Unterlippe dreiſpaltig, der Kelch fünfzähnig.

1.) Das ächte Zehrkraut, auch Bettanien-Kraut oder Betonik genannt (B. officinalis), hat einen ſchlanken, fußhohen oder höheren, haarigen Stengel, an welchem die rothen Blumen-Quirle eine unterbrochene Aehre bilden (d. h. die Quirle ſtehen etwas entfernt); der mittlere Lappen der Unterlippe iſt ein wenig ausgerandet oder eingedrückt. Die Wurzelblätter ſind langgeſtielt, herzförmig-länglich und gekerbt, die unteren Stengelblätter ihnen ähnlich, die oberen lanzettförmig und ſitzend, die Deckblättchen eiförmig und zugeſpitzt, die Kelche borſtenförmig-gezähnt und gewimpert (übrigens kahl). Die Wurzel dieſer Pflanze erregt Erbrechen, Kraut und Blüthen ſind als Arzneimittel im Gebrauch; man findet ſie vom Juni bis Auguſt

in Wäldern blühend, aber nicht ſo häufig, wie die folgende Art, welche ihrer großen Aehnlichkeit wegen oft mit ihr verwechſelt wird.

2.) Das ſteife Zehrkraut (B. stricta) iſt der vorigen Art in allen Theilen ſehr ähnlich, und nur durch folgende Merkmale unterſchieden: der Stengel iſt ſteif aufrecht, die oberen Blüthenquirle bilden eine dichte Aehre, nur der unterſte ſteht entfernt, der mittlere Lappen der Unterlippe iſt gekerbt, der Kelch behaart (nicht blos gewimpert). Im Juli und Auguſt findet man dieſe Art faſt in allen Wäldern blühend; ſie hat die gleichen Kräfte und Eigenſchaften wie die vorige, und wird von Einigen auch nur als Abart derſelben betrachtet.

Die Ballote (Ballota)

iſt durch den zehenſtreiſigen, fünfzähnigen Kelch, und die gekerbte, gewölbte, aber aufrechte Oberlippe der rachenförmigen Krone ausgezeichnet, der mittlere Lappen der Unterlippe iſt ausgerandet; unter den Blumenquirlen befinden ſich viele ſchmale Deckblättchen.

Die gemeine Ballote oder der ſchwarze Andorn (B. nigra) wächst überall an Hecken, Wegen und auf Schuttplätzen, hat purpurröthliche Blumen in vielblüthigen Quirlen; die Blätter ſind herzförmig, etwas ſpitzig gezähnt und dunkelgrün; die Pflanze wird 1—2 Fuß hoch oder noch höher, iſt äſtig und hat einen unangenehmen Geruch, auch werden ihr Arzneikräfte zugeſchrieben.

Der Dorant oder Andorn (Marrubium)

hat ebenfalls einen zehenſtreiſigen Kelch, welcher bei den meiſten Arten, namentlich bei der folgenden, zehen Zähne hat; die Oberlippe der Blumenkrone iſt gleichbreit, geſpalten und aufrecht, die Unterlippe wie bei der vorhergehenden Gattung; die Blumenquirle ſind auch von ſchmalen Deckblättchen umgeben.

Der gemeine Andorn, Dorant oder Leuchte (M. vulgare) hat kleine weiße Blumen zu 40 — 50 in einem Quirl; die Quirle ſtehen etwas entfernt, haben außer den ſchmalen, borſtenförmigen, wollig behaarten Deckblättchen noch je zwei eigentliche Blätter unter ſich; die Blätter des Stengels und der Blumenquirle ſind rundlicheiförmig, runzlich und beſonders unterhalb weißfilzig, wie der Stengel ſelbſt. Dieſe Pflanze wächst häufig in Dörfern, auf Hügeln

und an Wegen, blüht vom Juni bis Auguſt; das Kraut iſt wohlriechend und beſitzt Heilkräfte.

Der Wolfstrapp oder Löwenſchwanz (Leonurus).

Der Kelch iſt fünfeckig und hat 5 begrannte Zähne; die Oberlippe der Blumenkrone iſt flach, ganzrandig und aufrecht; die Unterlippe hat 3 lanzettartige Lappen, wovon der mittlere etwas breiter iſt. Auch bei dieſer Gattung ſtehen viele Deckblättchen unter den Blumenquirlen.

1.) Der gemeine Wolfstrapp oder das Herzgeſpann (L. Cardiaca) hat blaßrothe, weiß behaarte, ſehr zottige Blumen zu 14 — 18 in einem Quirl, die Kelche ſind mit 5 ſtechenden Zähnen am Rande beſetzt; auch die borſtenartigen Deckblättchen ſind ſtechend. Der Stengel dieſer unangenehm riechenden Pflanze iſt 2 — 3 Fuß hoch und unbehaart, die unteren Blätter ſind herzförmig und 5lappig, die oberen lanzettförmig und 3lappig, die Lappen ſpitzig. An Zäunen, auf Schuttplätzen und in Dörfern findet man dieſe Pflanze im Juli und Auguſt blühend; ſie wurde ehedem gegen das ſogenannte Herzſpannen der Kinder gebraucht.

2.) Der andornartige Wolfstrapp (L. Marrubiastrum) iſt ſeltner, als die vorige Art und unterſcheidet ſich durch einen feinbehaarten Stengel, durch die Blätter, welche grob geſägt, länglich und beiderſeits (gegen die Spitze und gegen die Grundlinie) verſchmälert ſind, durch den rundlichen Mittellappen der Unterlippe und die längeren Grannen der Kelchzähne. Er findet ſich an Schuttplätzen vom Juli bis September blühend.

Die Doſte oder der Majoran (Origanum).

Die Blumen ſtehen nicht quirlförmig, ſondern in gedrängten Büſcheln oder Aehren, welche mit gefärbten Deckblättern verſehen ſind; der Kelch iſt fünfzähnig, die Blumenkrone hat eine aufrechte, etwas ausgerandete oder eingedrückte Oberlippe, und eine dreilappige Unterlippe, deren Lappen ganz (ohne Einſchnitte oder Kerbe) ſind.

Die wilde Doſte oder der wilde Majoran (O. vulgare) (Tab. XII. fig. 1. — fig. 1. *a* ein Blüthen-Aeſtchen in natürlicher Größe; fig. 1. *b* die Blumenkrone vergrößert) wird auch von Einigen Wohlgemuth oder Dorant genannt, iſt eine

ſehr gewürzhafte Pflanze, welche einen vortrefflichen Thee giebt, zu Bädern, zur Verbeſſerung des Biers und zum Braunfärben der Wolle dient; ſie blüht im Juli und Auguſt, findet ſich ſehr häufig an waldigen Hügeln, an Zäunen und Gebüſchen, wird meiſt 2 Fuß hoch, hat eiförmige, etwas haarige Blätter; die rundlichen Blumenähren haben unter jeder Blüthe ein rothes, eirundes Deckblatt, und ſind rispenförmig zuſammengehäuft; die Blumen ſind röthlich, ſelten weiß, haben eine aufrechte, ausgerandete Oberlippe und 3lappige Unterlippe.

Die Wirbeldoſte oder Weichborſte (Clinopodium)

trägt quirlförmig geſtellte Blumen, mit ſehr vielen ſchmalen, weichen Deckblättchen umgeben; der Kelch iſt zweilippig mit dreizähniger Oberlippe und zweizähniger Unterlippe; die Oberlippe der Blumenkrone iſt umgekehrt-herzförmig, flach und aufrecht, die Unterlippe iſt dreilappig mit ausgerandetem Mittellappen.

Die gemeine Wirbeldoſte, der Bettfuß oder der kleine Wohlgemuth (C. vulgare) hat einen einfachen, behaarten Stengel mit eiförmigen, ſtumpfen Blättern und rothen Blüthen, welche in dichten, entfernten Wirbeln ſtehen, mit kopfförmigem Endquirl. Auch dieſe Pflanze iſt gewürzhaft, giebt einen ſehr geſunden Thee und kann zum Gerben benützt werden.

Der Brunnheil (Prunella)

hat einen zweilippigen Kelch, mit 3zähniger Oberlippe und zweiſpaltiger Unterlippe; die Oberlippe der Blumenkrone iſt ſtark gewölbt und übergebogen, die Unterlippe dreilappig mit gezähntem Mittellappen; die Staubfäden ſind gabelförmig, der Griffel geſpalten.

1.) Der gemeine Brunnheil (P. vulgaris) wächst auf Waiden, an Gräben und in feuchten Gebüſchen, hat blaue (meiſt violettblaue) rachenförmige Blüthen, etwa doppelt ſo lang als der Kelch. Die Pflanze hat einen aufſteigenden Stengel, der 1 Fuß hoch zu werden pflegt, mit länglichen geſtielten Blättern und ährenförmigen Blumenquirlen; die jungen Blätter können als Salat oder Gemüſe benützt werden, auch enthält die Pflanze Farbſtoff und war ehedem officinell.

2.) Der großblumige Brunnheil (P. grandifolia) iſt et-

was niedriger, hat aber größere Blumen, wohl 4mal ſo lang als der Kelch, welche mehr kopfförmig beiſammenſtehen; ſonſt iſt er der gemeinen Art ſehr ähnlich, wächst auf trocknen Hügeln und blüht wie dieſe vom Juni bis Auguſt.

Beide Arten ändern mit fiedrig geſpaltenen Stengelblättern ab; auch finden ſich die Blüthen bisweilen hellroth oder gelblichweiß.

Das Helmkraut oder Schildkraut (Scutellaria)

iſt an dem zweilippigen Kelche, deſſen Lippen ohne Einſchnitte oder Zähne ſind, leicht zu erkennen; die Oberlippe des Kelchs biegt ſich nach dem Verblühen herab und verſchließt die Mündung des Kelchs, hat überdieß auf dem Rücken ein ohrförmiges Läppchen; der auf dieſe Weiſe geſchloſſene Kelch ſieht etwa wie ein Helm mit geſchloſſenem Viſier aus. Die Oberlippe der rachenförmigen Krone iſt dreilappig, die Unterlippe ohne Einſchnitte; beide Lippen ſchließen faſt aneinander. Die hierher gehörigen Arten wachſen meiſt an Gräben und Uferplätzen, überhaupt an feuchten ſchattigen Orten, und haben blaue Blumen.

1.) Das gemeine Helmkraut, das Fleckenkraut oder Fieberkraut (S. galericulata) hat herzförmig-lanzettartige, gekerbte Blätter an dem eckigen, 1 Fuß hohen oder höheren Stengel; die hellblauen Blumen ſtehen nach einer Seite gerichtet zu 2—4 in den Blattwinkeln. Die Pflanze blüht im Juni und Juli und wurde ehedem gegen Wechſelfieber gebraucht.

2.) Das ſpießförmige Helmkraut oder ſchwediſche Fieberkraut (S. hastifolia) iſt dem vorigen ſehr ähnlich, aber der Stengel iſt unterwärts niederliegend, die Blätter ſind faſt ganzrandig, die unteren ſpießartig, die Kelche drüſig, die Blumen etwas größer.

3.) Das kleine Helmkraut (S. minor) liebt mooſige, naſſe Waldplätze, wird nur ſpannhoch, hat weit kleinere, röthlichblaue Blumen, herzförmig-eirundliche, faſt ganzrandige Blätter.

Der Günſel (Ajuga)

hat einen fünfſpaltigen Kelch und eine zweilippige Krone, deren Oberlippe ſehr kurz, kürzer als die Staubgefäſſe, und die Unterlippe dreilappig iſt.

1.) Der kriechende Günſel oder der blaue Guguck (A. reptans) hat zwar einen aufrechten Stengel, aber am Grunde deſſelben kriechende Ausläufer; die Blätter ſind eiförmig und gekerbt, die oberen Blätter bei den Blumen ſind ganzrandig, die himmelblauen Blumen ſtehen quirlförmig (höchſtſelten findet man ſie weiß oder roſenroth), haben nur eine ganz kurze ausgerandete Oberlippe und 3lappige Unterlippe, welche viel größer iſt; die Blumenquirle ſtehen einander ganz nahe und bilden auf dieſe Art eine dicke, blaue, beblätterte Aehre. Die Pflanze iſt gemein auf Grasplätzen und unter Gebüſchen, wird eine Spanne hoch oder höher, und blüht vom Mai bis Juli.

2.) Der pyramidenförmige Günſel (A. pyramidalis) iſt dem vorigen ſehr ähnlich, hat auch himmelblaue Blumen, aber viel größere Wurzelblätter und keine Ausläufer; die Aehre iſt zottig, pyramidenförmig, viereckig und meiſt größer.

3.) Der Genfer-Günſel oder der haarige blaue Guguck (A. genevensis) liebt trockne Wiesplätze und Hügel in bergichten Gegenden; er iſt den beiden vorhergehenden Arten ähnlich, aber die unteren Blätter ſind kleiner als die über ihnen ſtehenden, die in der Aehre ſtehenden dreilappig oder dreizähnig (das Hauptmerkmal dieſer Art); die Blumen bald heller, bald dunkler blau, häufig röthlich, ſelten weiß. Er iſt weit haariger als die erſte Art.

Der Gamander (Teucrium)

hat den Kelch der vorhergehenden Gattung, iſt aber dadurch leicht kenntlich, daß der Blumenkrone die Oberlippe ganz fehlt, die Unterlippe iſt dreilappig mit breitem ausgerandetem Mittellappen.

1.) Der Knoblauch-Gamander, Lachenknoblauch, Waſſerbathengel (T. scordium) wächst in Sümpfen und auf feuchten Wieſen, hat röthliche Blumen, welche meiſt zu zwei in den Blattwinkeln ſtehen, weitſchweifige, haarige Stengel und längliche, geſägte Blätter, riecht knoblauchartig, färbt Tuch gelbgrün und hat Arzneikräfte.

2.) Der edle Gamander, Bathengel, Erdweihrauch (T. chamaedrys) blüht wie der vorige im Juli und Auguſt, aber auf ſonnigen Bergen und trocknen, ſteinigen Hügeln, iſt ein niedriges Kraut, mit keilförmig-eirunden, tiefgekerbten Blättern und rothen Blumen, welche zu 3 in den Blattwinkeln ſtehen; das Kraut iſt gewürzhaft bitter, ein Wundmittel und magenſtärkend.

3.) Der wilde Gamander (T. Scorodonia) treibt aus der

kriechenden Wurzel 1—2 Fuß hohe, behaarte Stengel mit herzförmig-länglichen, runzlichen, stumpf gesägten Blättern; die blaßgelben oder grünlichweißen Blumen mit purpurrothen Staubgefäſſen ſtehen in einer oder mehreren einſeitigen, langen Trauben am Ende des Stengels. Dieſe Art blüht im Juli oder Auguſt in Berggegenden an trockenen, waldigen Plätzen.

4.) Der Berg-Gamander (T. montanum) wächst auf ſonnigen, felſigen Bergen, iſt ein ganz kleines, niederliegendes Sträuchlein, und hätte ſchon bei den Halbſträuchern aufgeführt werden können; die Blätter ſind ſchmal-lanzettförmig, unterhalb weißfilzig und ganzrandig; die gelblich-weißen Blüthen bilden kopfartige Quirle am Ende der Zweige.

5.) Der Trauben-Gamander (T. Botrys) iſt einjährig, findet ſich im Juli und Auguſt an ſteinigen, ſonnigen Orten, auf Hügeln, Kiesplätzen und bisweilen auf Aeckern blühend; er wird gewöhnlich ſpannhoch, hat ausgebreitete Aeſte und vielſpaltige Blätter mit ſchmalen, ſtumpfen Abſchnitten; die röthlichen Blumen ſtehen zu drei auf Stielen in den Blattwinkeln.

6.) Der Acker-Gamander, das Schlagkräutlein, die Feldzypreſſe, die Erdkiefer oder das Harzkraut (T. chamaepithys) hat ausgebreitete, ſpannenhohe Stengel mit 3ſpaltigen, ſehr ſchmalen Blättern, und ſtielloſe, einzelne Blumen in den Blattwinkeln; dieſe Blumen ſind gelb mit feinen hellrothen Tüpfelchen. Friſch iſt dieſe Pflanze klebrig anzufühlen, riecht harzig wie die Fichte und ſchmeckt bitter; ſie gehört unter die ſehr geſchätzten Theekräuter gegen Gicht und Gliederſchmerzen, auch kranken Schaafen ſoll ihr Genuß heilſam ſeyn. Es iſt ein einjähriges Kraut, das vom Mai bis Juli auf ſteinigen Feldern blüht, aber es iſt nicht ſehr gemein. Auch dieſe Art führt hin und wieder den Namen Erdweihrauch, wie Nr. 2. Einige ſtellen ſie unter dem Namen Zwerg-Günſel in die vorige Gattung, weil doch eine ſehr kleine, freilich kaum bemerkbare Oberlippe vorhanden iſt.

Das Katzenkraut oder die Katzenmünze (Nepeta)

hat einen fünfzähnigen Kelch und rachenförmige Blumenkronen mit aufrechter, ausgerandeter Oberlippe und 3lappiger Unterlippe, der Mittellappen der letztern iſt ausgehöhlt und gekerbt; die Blüthen ſtehen in kurzgeſtielten Quirlhaufen beiſammen und riechen ſtark.

1.) Die gemeine Katzenmünze (N. Cataria) hat einen äſtigen, viereckigen, 2—3 Fuß hohen Stengel mit herzförmigen, gezähnten und geſtielten Blättern, welche einen angenehmen, ſtarken Geruch haben, und wie der Stengel mit einer feinen, grauen, faſt filzartigen Behaarung überzogen ſind; die Blüthen ſind weiß, nach innen hinein roth getüpfelt. Dieſe gewürzhafte Pflanze findet ſich auf ſteinigen Hügeln und in Dörfern an den Hecken und Zäunen, auf Schutthaufen u. d. g. vom Juni bis Auguſt blühend und beſitzt Heilkräfte. Die Katzen haben eine beſondere Zuneigung zu dieſem Kraut, ſo daß ſie ſich darauf herumwälzen und es zerraufen, wenn ſie es finden; es iſt aber nicht mit einem andern Katzenkraut zu verwechſeln, welches zur vorhergehenden Gattung gehört und bei uns nicht wild wächst, ſondern gewöhnlich nur in Blumentöpfen ſeiner wohlriechenden kleinen Blättchen wegen gehalten wird; letzteres iſt eigentlich ein kleiner Strauch und heißt Teucrium Marum.

2.) Die kahle Katzenmünze (N. nuda) iſt ſeltner als die vorige, unterſcheidet ſich ſehr leicht durch die Blätter, welche herzförmig-länglich, ſtumpf gekerbt und unbehaart ſind; auch der ſteife Stengel iſt kahl, wird etwa 2 Fuß hoch, und trägt die weißröthlichen Blumen in Quirlen, welche traubenartig übereinander ſtehen.

Die Münze (Mentha)

iſt ein weitläufiges Geſchlecht mit vielen Arten, welche faſt alle an Gräben und Ufern, oder doch an feuchten Orten ſich finden und meiſt im hohen Sommer zur Blüthe kommen. Die Blumenkrone iſt kaum zweilippig zu nennen, ſondern ziemlich regelmäßig 4ſpaltig, doch kann der obere Lappen, welcher mehr oder weniger ausgerandet iſt, als Oberlippe betrachtet werden, ſo daß die 3 andern Lappen als Unterlippe anzuſehen ſind; die 4 Staubgefäſſe ſtehen auseinander und ſind faſt gleich; der Kelch iſt fünfzähnig. Die Blätter ſind bei allen Arten von ſtarkem Geruch; die Blumen ſtehen entweder ährenförmig, wenn alle Blumenquirle am Ende des Stengels und der Aeſte ſo zuſammengedrängt oder doch ſo nahe ſind, daß ſie eine Aehre mit einander bilden, oder kopfförmig, wenn Ein Hauptquirl für ſich allein am Ende des Stengels und der Aeſte ein rundliches Köpfchen bildet, oder quirlförmig, in eigentlichen Quirlen, welche entfernt von einander und mit Blättern verſehen ſind.

a. mit ährenförmigen Blüthen.

1.) Die Waldmünze (M. sylvestris) hat längliche, ſpitzige, geſägte, unten weißfilzige Blätter, wird 2 — 3 Fuß hoch, wächst häufig an Gräben und Bächen, beſonders in waldigen Gegenden; die bläulichweißen Blüthen ſind ährenförmig geſtellt (die Aehren ſpitzig); ſie heißt auch Roßmünze, blüht in den Sommermonaten und kann wie die folgende gebraucht werden. Man unterſcheidet viele Abarten, welche auch von Einigen als eigne Arten betrachtet werden, z. B. die zottige Münze (M. villosa), deren Blätter unterhalb mehr zottig und grau, als weißfilzig ſind, die angenehme Münze (M. gratissima), deren Blätter am Grunde herzförmig, oberhalb grau-feinhaarig, unterhalb weiß-zottig ſind, u. ſ. w.

2.) Die Krauſemünze (M. crispa) iſt durch ihre krauſen Blätter und ihren Gebrauch zu Thee bekannt, wächst hin und wieder an Gräben, wird aber am häufigſten in Gärten geſehen, wo man ſie hegt; ſie hat walzenartig-eiförmige Aehren, deren untere Quirle etwas entfernt ſtehen; die Blüthen ſind meiſt blaßroth.

3.) Die rundblättrige Münze (M. rotundifolia) wird 1 — 3 Fuß hoch, hat ellyptiſch-rundliche Blätter, welche in eine kurze Spitze endigen, ſehr runzlich und auf der untern Seite zottig ſind; die rothen oder weißlichen Blüthen bilden etwas unterbrochene Aehren; ſie findet ſich hin und wieder an Gräben, und iſt ziemlich ſelten.

4.) Die grüne Münze (M. viridis) wird etwa 2 Fuß hoch, hat lanzettförmige, ſpitzige, ſcharf geſägte, beiderſeits kahle, dunkelgrüne Blätter, und lange Blüthenähren, deren oberen Quirle dicht, die unteren entfernt ſtehen. Sie findet ſich in feuchten Wäldern und an Gräben, und hat einen ſtark aromatiſchen Geruch.

β. mit kopfförmigen Blüthen.

5.) Die Waſſer-Münze (M. aquatica) findet ſich faſt überall an Gräben und Teichen, an graſigen Ufern und ſumpfigen Orten im Juli und Auguſt blühend. Der Stengel iſt bald einfach, bald äſtig, 1 — 2 Fuß hoch, mit eiförmigen, oft ein wenig herzförmigen, mehr oder weniger geſägten, bald länger, bald kürzer geſtielten Blättern; die Blüthen ſind röthlichweiß oder lilafarbig, und bilden gewöhnlich am Ende des Stengels und der Zweige dichte, rundliche Köpfe, unter denen meiſt auch noch ein oder der andre Quirl ſitzt. Uebrigens iſt dieſe Art, wie die Waldmünze, ſehr vielen Abänderungen unterworfen, indem ſie bald mehr, bald weniger haarig iſt, und auch ohne Köpfe mit Blüthen vorkommt, die nur in Quirlen ſtehen, wo alſo der Stengel ſich oben in Blätter endigt, wie bei den Arten aus der Ab-

theilung γ. Die Abänderung mit großen, langhaarigen Blättern, die ſich ziemlich nahe ſtehen, heißt bei Einigen die haarige Münze (M. hirsuta), die Abart mit quirlförmigen Blüthen die zahme Münze (M. sativa). Am beſten erkennt man die Waſſermünze, auch in ihren verſchiedenſten Abänderungen, an dem Kelch, welcher behaart, röhrig-länglich und mit ſchmalen, faſt pfriemenförmigen Zähnen verſehen iſt. Das Kraut iſt ſtark aromatiſch, und wurde ehedem in den Apotheken geführt.

6.) Die Ufer-Münze (M. riparia) blüht im Auguſt und September an kleinen Bächen und überſchwemmten Plätzen, aber viel ſeltner als die vorige; ſie unterſcheidet ſich von der Waſſermünze durch eiförmig-längliche oder eilanzettliche, faſt unbehaarte Blätter, durch kleinere, meiſt lilafarbige Blüthenköpfe und durch die Staubgefäſſe, welche kürzer ſind als die Blumenkronen; übrigens hat ſie den Kelch der Waſſermünze. Der Geruch des Krauts iſt angenehm citronenartig, wie bei der folgenden Art.

7.) Die Citronen-Münze (M. citrata) hat die Blätter und den Geruch der vorigen, iſt aber ganz unbehaart und namentlich ſind die Blüthenſtiele und Kelche kahl, woran ſie leicht zu erkennen iſt.

γ. mit quirlförmigen Blüthen.

8.) Die Edel-Münze oder Garten-Münze (M. gentilis) hat einen 1—3 Fuß hohen Stengel mit abſtehenden Aeſten und eiförmigen, geſägten und geſtielten Blättern, welche auf der untern Fläche etwas behaart und punctirt ſind; die zahlreichen Blumenquirle ſind klein, haben weißröthliche Blumen, deren Staubgefäſſe kürzer ſind als die Kronen; die Blüthenſtiele ſind unbehaart, die Kelche ganz mit harzigen Punkten beſprengt, unterhalb haarlos, gegen oben mit borſtigen Härchen beſetzt und haben lanzettförmige Zähne. Dieſe Münze hat einen ſehr angenehmen, meliſſenartigen Geruch, findet ſich hin und wieder, jedoch ziemlich ſelten, an kleinen Bächen und naſſen Plätzen; in Gärten wird ſie häufig gepflanzt.

9.) Die Acker-Münze (M. arvensis) findet ſich auf Feldern, beſonders nach der Ernte, aber auch an Gräben und ſonſt an feuchten Orten; ſie iſt meiſt ſehr äſtig, höchſtens 1 Fuß hoch, hat blaßblaue, quirlförmig geſtellte Blüthen und eiförmige, geſägte Blätter; ſie ändert auch mannigfaltig ab, beſonders in der Behaarung, iſt aber an dem kurzen, glockenförmigen Kelch, deſſen Zähne lanzettartig und kurz ſind, von den quirlförmigen Abarten der Waſſermünze leicht zu unterſcheiden. Im Geruch iſt ſie ſich auch nicht gleich, indem das Kraut bald ſtärker, bald ſchwächer, bald angenehm aromatiſch, bald ſcharf und

unangenehm riecht. Sie blüht im Auguſt und September und iſt ſehr gemein.

10.) Die Poley-Münze oder Herzpoley (M. Pulegium) iſt die kleinſte unter den deutſchen Münzen, hat liegende Stengel mit entfernten Blumenquirlen; die Blätter ſind eiförmig oder rundlich, ziemlich ſtumpf und ſchwach gezähnt, die Blumen lilafarbig, purpurröthlich, roſenfarbig oder weiß, die Staubgefäſſe ragen weit hervor; das Kraut riecht angenehm, hat Arzneikräfte und ſoll, in die Betten gelegt, die Flöhe vertreiben; ſie blüht im Juli und Auguſt an feuchten, graſigen Orten.

Der Thymian oder Quendel (Thymus).

Dieſe Gattung iſt auf Seite 107 bereits vorgekommen, wo die Merkmale derſelben nachzuſehen ſind; dort wurde eine Art beſchrieben, welche unter die ganz kleinen Sträucher gehört, nämlich der Feld-Thymian oder Kunold; hier folgen nun einige krautartig wachſende Arten:

1.) Der blaue Bergthymian oder Stein-Quendel (Th. Acinos) findet ſich auf trocknen, ſandigen Anhöhen im Juli und Auguſt blühend; er iſt einjährig, wird etwa eine Spanne hoch, hat eiförmig-längliche, ſpitzige, meiſt etwas geſägte Blätter, und die blauen oder röthlich-violetten, geſtielten Blumen zu 6 in Quirlen ſtehen; die Kelche ſind geſtreift und behaart, gegen unten bauchig, gegen oben zuſammengezogen, die Kelchlippen in borſtenförmige Zähne geſpalten. Die Pflanze iſt gewürzhaft und kann wie der Feldthymian gebraucht werden.

2.) Der münzartige Thymian (Th. Calamintha) heißt auch die Bergmünze, weil er in bergigten Gegenden wächst und im Geruche ſeiner Blätter viel Aehnlichkeit mit den Münzen hat. Er wird 1½—3 Fuß hoch, hat kurzgeſtielte, eirunde, bald undeutlich, bald grob gezähnte, behaarte Blätter; die blaßblauen oder violetten Blumen ſtehen auf gablig getheilten Stielen in den Blattwinkeln, die Kronen ſind wenigſtens doppelt ſo lang als die geſtreiften, harzig punctirten und weichhaarigen Kelche, deren Zähne gewimpert ſind (die beiden Zähne der unteren Kelchlippe viel länger als die 3 oberen). Dieſe aromatiſche Pflanze wird von Einigen unter die Gattung Meliſſe gezählt, blüht vom Juli bis September, und giebt einen guten Thee.

Das Immenblatt (Melittis)

iſt durch den glockenartigen Kelch ausgezeichnet, welcher

in einige Lappen oder Zähne geſpalten iſt, und eine große, lippenförmige Krone mit aufrechter Oberlippe und dreilappiger Unterlippe enthält (die Oberlippe der Krone iſt faſt flach und ganz, der mittlere Lappe der Unterlippe gekerbt); die Staubbeutel bilden, wie bei der Gundelrebe, paarweiſe ein Kreuz.

1.) Das meliſſenblättrige Immenblatt (M. Melissophyllum) hat ziemlich große, herzförmig-eiförmige, ſägeartig-gekerbte, feinhaarige Blätter, die Blumen quirlartig, meiſt nur zu 4 in den Blattwinkeln; die Kelche ſind unbehaart, meiſt in drei Zähne oder Lappen geſpalten, die Kronen angenehm roth. Dieſe Art wächst in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland.

2.) Das großblüthige Immenblatt (M. grandiflora) iſt dem vorigen zwar ſehr ähnlich; aber nur die unterſten Blätter, welche bald abwelken, ſind an der Baſis etwas herzförmig, die übrigen bloß eiförmig, der Kelch iſt meiſt in vier Zähne oder Lappen geſpalten, die Blumen ſind größer, weiß mit rother Unterlippe. Dieſe Art wächst durch einen großen Theil von Deutſchland in Laubwäldern.

Beide Arten haben ein gewürzhaftes Kraut und waren unter dem Namen Waldmeliſſe, Waldmutterkraut oder Grieskraut ehedem in den Apotheken im Brauch; ſie blühen beide im Mai und Juni, und werden von Einigen nur als Eine Art betrachtet, ſo daß die zweite bloß Abart der erſtern wäre. Sie wachſen etwa einen Fuß hoch, und ſind durch ihre ſchönen Blüthen und den meliſſenartigen Geruch liebliche Pflanzen.

Der Iſop (Hyssopus)

hat einen fünfzähnigen, geſtreiften Kelch; die Blumenkrone hat eine kurze, ausgerandete Oberlippe, und eine dreitheilige Unterlippe mit ausgerandetem, gekerbtem Mittellappen; die Staubgefäſſe ſind auseinander ſtehend.

Der gemeine Iſop (H. officinalis) wächst nur in den ſüdlichſten Theilen von Deutſchland wild, wird aber in Gärten häufig gepflanzt, und findet ſich von da aus auch hin und wieder im übrigen Deutſchland verwildert auf Mauern und Schuttplätzen. Er treibt 1—2 Fuß hohe Stengel mit ſchmal-lanzettförmigen Blättern, und hellblauen Blumen, welche in einſeitigen Aehren quirlartig ſtehen; ſelten ſind die Blumen roth oder weiß. Das Kraut iſt gewürzhaft bitter, wird als Thee zum Gurgeln gegen Huſten benützt, und iſt überhaupt in den Apotheken gebräuchlich.

Das

Das Eiſenkraut (Verbena)

macht den Uebergang zu der folgenden Ordnung, denn die 4 Saamen, welche in dem fünfſpaltigen Kelche ſich bilden, ſind anfangs in einen Schlauch eingeſchloſſen, der erſt gegen die Zeit der Reife verſchwindet. Die Blumenkrone iſt klein, faſt trichterförmig mit ungleich-fünflappigem Rande.

Das gemeine Eiſenkraut oder der Eiſenhart (V. officinalis) wächst faſt überall neben Mauern und auf Schutt, vom Juni bis September blühend, hat einen ſteifen, 1—2 Fuß hohen, äſtigen Stengel mit fiederſpaltig eingeſchnittenen, gekerbten Blättern; die lilafarbigen oder bläulichen Blüthen ſtehen abwechſelnd und bilden dünne (fadenförmige, aber ſteife) Aehren. Das Kraut iſt bitterlich und zuſammenziehend, und wurde ehedem häufig als Arzneimittel angewendet; die Wurzel, zu den eingemachten Gurken gelegt, ertheilt denſelben einen angenehmen Geſchmack.

b. Bedecktſaamigkeit (Angiospermia).

Die Saamen ſind bei dieſer Ordnung in Kapſeln eingeſchloſſen.

Der Augentroſt (Euphrasia)

hat einen walzigen, vierſpaltigen Kelch; die Blumenkrone iſt zweilippig, die Oberlippe ausgerandet, die Unterlippe in drei gleiche Lappen getheilt; die Staubbeutel ſind zweilappig und jeder Lappen endigt in eine kleine, grannenartige Spitze, woran man dieſe Gattung am leichteſten erkennt. Es ſind einjährige, aufrechte, kleine Kräuter.

1.) Der gemeine Augentroſt (E. officinalis) blüht im Spätſommer und Herbſt auf trocknen Waiden und Bergwieſen; ein niedliches Pflänzchen, nur einige Zoll bis eine Spanne hoch, bald einfach, bald ſehr äſtig, mit breit eiförmigen, ſpitzig geſägten Blättern und weißen oder bläulichen Blumen, welche auf der Unterlippe einwärts einen gelben Fleck haben (die Lappen der Unterlippe ſind zweiſpaltig); die Staubbeutel ſind an dem untern Ende bärtig. Sonſt wurden dieſe kleinen Kräutlein als Augenmittel gebraucht; unſre Landleute nennen ſie in einigen Gegenden Milchſchelmen, weil ſie ſehr ſpät blühen, wo die Kühe wenig Futter mehr finden.

2.) Der rothe Augentroſt (E. odontites) hat blaßrothe Blumen und ſchmale, lanzettartige Blätter, wird höher, wächst gerne

unter dem Getreide, aber auch auf Wieſen und an Wegen, blüht gemeiniglich früher, wurde ſonſt gegen das Zahnweh gebraucht.

3.) Der gelbe Augentroſt (E. lutea) hat kleine gelbe Blumen, ſehr ſchmale Blätter, wächst auf trocknen Hügeln und Bergen, wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, blüht im Juli und Auguſt; die goldgelben Staubgefäſſe ſind länger als die Blumenkrone.

Der Hahnenkamm (Rhinanthus)

hat einen bauchigen, zuſammengedrückten, vierzähnigen Kelch; die Oberlippe der Krone iſt gewölbt, zuſammengedrückt und ausgerandet, die Unterlippe dreilappig; die Staubbeutel ſind haarig; aus dem Fruchtknoten bildet ſich eine zweifächrige, zuſammengedrückte Kapſel. Alle Arten ſind einjährig.

1.) Der große oder gemeine Hahnenkamm, Ackerklapper, Ackerrodel oder Glitſcher (R. crista galli — major) blüht im Mai und Juni überall auf trocknen Wieſen und unter dem Getreide auf Aeckern, oft in ſehr beſchwerlicher Menge. Er wird 1 Fuß hoch oder höher, hat lanzettartige, ziemlich breite, etwas geſägte Blätter, und anſehnliche, blaßgelbe Blumen mit zwei blauen, deutlichen Zähnen am Helm. Bei einer Abart, welche Einige unter dem Namen des haarigen Hahnenkamms (R. villosus) als eigne Art aufſtellen, ſind die großen, bauchigen, Kelche zottig; gewöhnlich ſind ſie unbehaart. Die reifen Saamen klappern in dem dürren Kelche, wenn die Pflanze bewegt wird. Einige nennen dieſe Pflanze wegen der rundlichen zuſammengedrückten Geſtalt der Kelche auch Pfennigkraut; man hat ſie weder auf Wieſen noch unter dem Getreide gern, weil die zur Zeit des Abmähens der Wieſen meiſt ſchon etwas dürre Pflanze ein hartes oder zähes Futter giebt, und weil das Getreide, wo der Hahnenkamm in Menge darunter wächst, leicht und mehlarm wird.

2.) Der kleine Hahnenkamm oder Wieſenklapper (R. minor) iſt dem vorigen ähnlich, und wächst überall auf feuchten Wieſen. Er wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, iſt meiſt ganz einfach oder wenig äſtig, hat ſchmälere Blätter als der vorige, kleinere Blumen, welche höher gelb ſind und nur undeutliche Zähne am Helm haben; der Kelch iſt ſtets unbehaart. Er blüht vom Mai bis Juli.

3.) Der ſchmalblättrige Hahnenkamm (R. angustifolius) blüht vom Juli bis September in bergigten Gegenden auf Waldplätzen, iſt ſehr äſtig, 1 — 2 Fuß hoch, und hat viel ſchmälere Blätter, als die beiden vorhergehenden; die Blumen ſind ſo klein

oder noch kleiner, als bei der vorhergehenden Art und haben zwei deutliche Zähne am Helm; der Kelch iſt am Rande etwas gewimpert.

Das Läuſekraut (Pedicularis)

hat im Bau des Kelches und der Blumenkrone viel Aehnlichkeit mit dem Hahnenkamm, doch iſt der bauchige Kelch nicht ſo zuſammengedrückt, und fünfzähnig; die Saamenkapſel iſt faſt wie beim Hahnenkamm, aber zugeſpitzt. Die Blätter der Läuſekräuter ſind meiſt gefiedert oder fiederartig eingeſchnitten; die höchſten Gebirge, beſonders die Alpen ſind es, wo die meiſten Arten dieſer Gattung wachſen, doch finden ſich auch im niedrigeren Lande bei uns zwei Arten wild.

1.) Das Sumpf-Läuſekraut (P. palustris) mit aufrechtem, etwas äſtigen, gegen 1 Fuß hohen Stengel, gefiederten Blättern, deren Fiederblättchen wieder halbgefiedert ſind, und rothen Blumen; es blüht vom Mai bis Juli auf ſumpfigen Wieſen.

2.) Das Waldläuſekraut (P. sylvatica) (Tab. XII. fig. 2.) iſt etwas kleiner, der Stengel iſt am Grunde äſtig, nur der mittlere Stengel aufrecht, die andern niederliegend; die rothen Blumen ſind kleiner, haben aber eine ſtark verlängerte Oberlippe; blüht vom April bis Juni auf ſumpfigen Waldwieſen. Beide Arten ſind dem Vieh ſchädlich; aber daß ſie ihm Läuſe verurſachen ſollen, iſt unwahrſcheinlich.

Die Schuppenwurz (Lathraea)

gehört unter die blattloſen Kräuter, wie das Ohnblatt (Seite 211) und die Sommerwurz, welche weiter unten folgen wird. Die Blüthe hat einen 4ſpaltigen Kelch und eine zweilippige Krone; die Staubbeutel ſind pfeilförmig und haarig, die Saamenkapſel iſt einfächrig und ſpringt in zwei Klappen auf. In Deutſchland findet man nur

Die gemeine Schuppenwurz (L. squamaria), ein gar wunderliches, etwa ſpannhohes Gewächs, deſſen Wurzel aus lauter fleiſchigen Schuppen zuſammengeſetzt iſt; es hat keine Blätter, ſondern an dem einfachen purpurblauen Stengel nur welke, häutige Schuppen und purpurröthliche Blumen, welche alle nach derſelben Seite unter ſich hängen; die Kelche und die Unterlippe der Krone ſind weißlich. Die Pflanze blüht im April und Mai in trocknen Wäldern und wird als Vieharznei benützt.

Der Kuhwaizen oder Wachtelwaizen (Melampyrum)

hat in einem vierſpaltigen Kelch zweilippige Blumenkronen, deren Oberlippe zuſammengedrückt und am Rande umgebogen iſt; die Saamenkapſel iſt wie bei den Läuſekräutern, aber in jedem Fach nur ein oder zwei Saamen. Sämmtliche Arten ſind einjährig.

1.) Der Wieſen-Kuhwaizen (M. pratense) wächst in Wäldern, auf Waldwieſen und in Gebüſchen ſehr häufig, blüht im Juli und Auguſt; die Blätter ſind lanzettförmig, die oberen ſpießförmig, die oberſten fiederartig geſpalten; die Röhre der Blumenkrone iſt weißlich, die Lippen ſind gelb und geſchloſſen, die Blumen ſitzen allemal zu zwei und einſeitig am Stengel.

2.) Der Wald-Kuhwaizen (M. sylvaticum) iſt dem vorhergehenden ſehr ähnlich, hat aber kleinere, ganz gelbe Blumen mit etwas aufgeſperrten Lippen; alle Blätter ſind lanzettförmig; er wächst in höheren Bergwäldern.

3.) Der Buſch-Kuhwaizen (M. nemorosum) wächst auch in Wäldern und Gebüſchen, zeichnet ſich durch einen ſchönen Schopf blauer oder röthlichblauer, ſpitzig gezähnter Deckblätter am Ende des Stengels und der Zweige aus; die Blumen ſtehen, wie bei den vorhergehenden Arten je zu zwei, einſeitig am Stengel, ſie ſind ſchön hochgelb, bisweilen röthlich, und haben offene Lippen.

4.) Der Acker-Kuhwaizen (M. arvense) wächst ſehr häufig unter dem Getreide, blüht im Juni und Juli, wird 1 Fuß hoch oder höher, hat lanzettförmige, ſchmale Blätter, und ſchöne bunte Blumenähren mit blaßrothen, fiedrig-gezähnten Deckblättern und purpurröthlichen, gelbgefleckten Blumen, deren Lippen geſchloſſen ſind. Die Saamen dieſer Pflanze kommen beim Ausdreſchen des Getreides häufig unter das Korn, und machen das Mehl bläulich und bitter, doch ohne Nachtheil für die Geſundheit.

5.) Der kammförmige Kuhwaizen (M. cristatum) trägt die röthlichen oder weißen, gelbgefleckten, geſchloſſenen Blumen in dichten, kurzen, viereckigen Aehren mit kammartig-gezähnten, breiten, herzförmigen Deckblättern; er hat an dem 1 — 1½ Fuß hohen, äſtigen Stengel ſchmal-lanzettförmige Blätter. Er wächst auf trockneren Waldplätzen und ſteinigen Hügeln.

Das Löwenmaul (Antirrhinum)

hat ſeinen Namen von der zweilippigen, maskirten Blu-

menkrone, deren Lippen den Schlund mit einer maskenartigen Hervortreibung ſchließen; drückt man die Blumenkrone von zwei Seiten, ſo öffnen ſich die Lippen wie ein Löwenrachen; nach unten endigt ſich die Krone in eine kurze, ſackförmige Vertiefung, oder in einen ſpitzigen Sporn; die Arten mit Sporn werden auch als eigne Gattung unter dem Namen Leinkraut (Linaria) unterſchieden; der Kelch iſt 5theilig.

1.) Das große Löwenmaul oder der große Dorant (A. majus) wächst nur in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland auf Mauern und Felſen wild, iſt aber ſehr häufig in Gärten zu finden, hat große, purpurrothe oder weiße Blumen mit gelber Maske, ohne Sporn, bloß mit ſackförmiger Vertiefung, in ſchönen, ziemlich dichten, vielblüthigen Aehren; die Blätter ſind gegenüberſtehend, lanzettartig.

2.) Das wilde Löwenmaul, Feld-Löwenmaul oder der kleine Dorant (A. Orontium) iſt auf ſteinigen und ſandigen Feldern häufig zu finden, blüht vom Juli bis September, iſt eine Spanne bis 1 Fuß hoch, einjährig; die Blätter ſind linienartig und weichhaarig; die Blüthen ſitzen in den oberen Blattwinkeln einzeln, die ſchmalen Kelchlappen ſind lang und zwar länger als die weiße oder blaßrothe, geſtreifte Blumenkrone, welche keinen Sporn hat. Die Pflanze hat betäubende und giftige Eigenſchaften, und heißt auch von der Geſtalt der Saamenkapſel Kalbsnaſe.

3.) Das gelbe Löwenmaul, gemeines Leinkraut oder Frauenflachs (A. Linaria) blüht im Juli und Auguſt an Wegen, Rainen, auf Aeckern und Hügeln, es iſt ausdauernd und eine gar ſchöne, allenthalben in Deutſchland wildwachſende Pflanze; die gelben Blumen haben einen langen Sporn und eine orangegelbe Maske, ſtehen gedrängt ährenförmig beiſammen; es hat Blätter wie der Flachs und Arzneikräfte.

4.) Das kleine Löwenmaul, kleines Leinkraut (A. minus) hat einen ſehr äſtigen Stengel, der wie die ſchmalen, gegenüberſtehenden oder zerſtreuten Blätter zottig und klebrig iſt; die kleinen Blumen ſtehen einzeln in den Blattwinkeln, ſind geſtielt, haben einen kleinen Sporn, ſind röthlich oder violett mit weißer Unterlippe und gelber Maske; dieſe Art iſt häufig auf ſandigen Feldern und Hügeln, blüht vom Juni bis September und iſt einjährig.

5.) Das Acker-Löwenmaul, blaues Acker-Leinkraut (A. arvense) iſt ebenfalls einjährig, wird höchſtens eine Spanne hoch, hat bläulichgrüne, etwas fleiſchige, ſchmale Blätter, welche unten am

Stengel zu 4 oder 5 quirlförmig, weiter oben zerſtreut ſtehen; die kleinen blauen, oder röthlichen Blumen haben einen weißen Gaumen (Maske), und einen gekrümmten Sporn. Es iſt ſeltner, als die vorige Art, blüht im Sommer und Herbſt auf ſandigen Aeckern und hin und wieder in Weinbergen.

6.) Das unächte Löwenmaul, die großblumige Erdwinde (A. spurium) hat einen niederliegenden haarigen Stengel mit eiförmigen, faſt runden, haarigen Blättern, aus deren Winkeln die geſtielten, gelben Blüthen einzeln hervorkommen; der Helm der Blüthe iſt violett, der Sporn ſpitzig und gekrümmt; die Blumen ſind nicht ſehr groß, aber doch etwas größer als an der folgenden Art. Die Pflanze iſt einjährig, findet ſich auf Aeckern und in Weinbergen, aber nicht ſehr häufig, blüht im hohen Sommer und Herbſt.

7.) Das liegende Löwenmaul, die kleinblumige Erdwinde (A. Elatine) iſt im Wuchs dem vorigen ſehr ähnlich, denn die Stengel ſind niederliegend und behaart, aber die Blätter ſpießförmig; die Blüthen kommen einzeln auf Stielen aus den Blattwinkeln, die Kronen ſind gelblich mit violettem Helm und geradem Sporn. Dieſe Art findet ſich beſonders nach der Ernte oft in Menge auf Aeckern blühend, aber nicht in allen Gegenden.

8.) Das kletternde Löwenmaul, Cymbelkraut, Nabelkraut (A. Cymbalaria) wächst aus den Ritzen der Felſen und Mauern hervor, beſonders im ſüdlichen Deutſchland, und hält ſich mit den kletternden Stengeln daran feſt; es iſt ganz unbehaart, hat fünfeckige oder fünflappige Blätter, und violette oder röthliche Blumen (mit kurzem und geradem Sporn), welche auf Stielen einzeln aus den Blattwinkeln entſpringen. Dieſe niedliche Art blüht vom Frühling bis in den Herbſt und iſt ausdauernd.

Die Braunwurz oder das Kropfkraut (Scrophularia)

kann man leicht an der kuglichten Blumenkrone erkennen, welche an der Mündung zweilippig iſt; an der Oberlippe ſitzt nach Innen noch ein kleines Schüppchen, die Unterlippe iſt 3lappig, aber der mittlere Lappen ſehr klein; übrigens ſteht am Grund der Blumenkrone ein 5ſpaltiger Kelch.

1.) Die gemeine Braunwurz (S. nodosa) hat einen 3 Fuß hohen, 4eckigen Stengel mit herzförmigen, kurzgeſtielten, ſägeartig gezähnten, dunkelgrünen Blättern, und kleine braune Blumen, in

einer Riſpe beiſammenſtehend; ſie wächst an feuchten Orten, hat einen widerlichen Geruch und Arzneikräfte (vorzüglich wird die Wurzel gegen Kröpfe gebraucht).

2.) Die Waſſer-Braunwurz (S. aquatica) findet ſich in Gräben und an Bächen, hat einen viereckigen Stengel mit häutigen Ecken (man nennt dieß geflügelt), welcher meiſt niedriger, aber viel äſtiger iſt, als bei der vorhergehenden Art; die Blumen ſind braun und grünlich; ſonſt iſt ſie der vorigen ähnlich.

3.) Die Frühlings-Braunwurz (S. vernalis) iſt viel ſeltner, als die beiden vorigen Arten, blüht ſchon im April und Mai an Zäunen und Felſen, beſonders in Süddeutſchland, hat 1—2 Fuß hohe, haarige Stengel mit geſtielten, herzförmigen, behaarten, doppelt geſägten Blättern, aus deren Winkeln auf einem einzelnen Stiel mehrere gelbliche Blumen entſpringen.

Der Fingerhut (Digitalis)

hat ſeinen Namen von der glockenförmigen oder fingerhutartigen Blumenkrone, deren Saum ungleich vierſpaltig iſt; der Kelch iſt fünftheilig. Die Fingerhut-Arten ſind gar ſchöne, anſehnliche Pflanzen, aber zum Theil ſehr giftig.

1.) Der ockergelbe Fingerhut (D. ambigua) hat blaßockergelbe, inwendig braun getüpfelte Blumen, welche in ſchönen einſeitigen Aehren an der Spitze des 2 Fuß hohen Stengels herabhängen; er hat eilanzettförmige oder lanzettartige, am Rande feinbehaarte Blätter, iſt wenig oder gar nicht giftig, blüht im Juni oder Juli und wächst in bergigen Wäldern.

2.) Der gelbe oder kleinblüthige Fingerhut (D. lutea) findet ſich nur im ſüdlichen Deutſchland in Waldgebirgen, hat unbehaarte 1½—2 Fuß hohe Stengel mit lanzettartigen Blättern und blaßgelben Blumen, welche inwendig an der Unterlippe dicht behaart und viel kleiner ſind, als bei der vorigen Art. Er blüht im Juli und Auguſt, und iſt giftig.

3.) Der purpurrothe Fingerhut (D. purpurea) (Tab. XXV. fig. 10.) wird 2—4 Fuß hoch, hat eilanzettförmige, gekerbte, feinhaarige Blätter, iſt von ausgezeichneter Schönheit durch die großen, purpurnen Blumen, aber in hohem Grade giftig, und ſoll deswegen erſt ſpäter unter den Giftpflanzen noch näher beſchrieben werden.

Die Sommerwurz oder der Erbenwürger (Orobanche)

gehört unter die Schmarotzerpflanzen, denn er wächst an den Wurzeln andrer Gewächſe, und hat den letztern Namen davon, weil er beſonders den Hülſengewächſen (Erven) ſchädlich iſt, deren Wurzeln er mit den ſeinigen ausſaugt. Sonſt iſt der Ervenwürger auch noch dadurch merkwürdig, daß gar nichts Grünes an ihm iſt; denn die gelblichen oder braunen Stengel haben keine Blätter, ſondern nur dürre Schuppen von der Farbe des Stengels; auch die ährenförmig geſtellten, zweilippigen, rachenartigen Blumen haben meiſt nur einen ſchwachen Anflug von andrer Farbe; der Kelch iſt bei einigen Arten zweiblättrig, bei andern 4 oder 5ſpaltig, mit einer oder mehrern zugeſpitzten Deckſchuppen am Grunde bekleidet. Alle Arten haben einen aufrechten Stengel.

a. Arten mit einer einfachen Deckſchuppe unter jeder Blume.

1.) Die gewürzartige Sommerwurz (O. caryophyllacea) findet ſich im Juni und Juli auf trocknen Wieſen, und auf ſteinigem Boden, wo ſie beſonders an den Wurzeln der Klee-Arten und andrer Hülſengewächſe ſitzt; ſie hat einen ganz einfachen, eine Spanne bis 1 Fuß hohen, haarigen, mit zerſtreuten Schuppen beſetzten Stengel; die Blumen haben eine aufgeblaſene, haarige, ſchmutzig gelblichweiße, ins Fleiſchfarbige oder Röthliche übergehende Krone mit gewölbter, breiter Oberlippe und in drei rundliche Lappen zertheilten Unterlippe; der Kelch iſt entweder einblättrig, aber in zwei Abſchnitte tief getheilt, wovon jeder wieder in zwei ungleich-lanzettartige, gewimperte Zähne geſpalten iſt, oder er iſt durch noch tiefere Theilung zweiblättrig und dann bloß aus zwei ungeſpaltenen, zugeſpitzten Schuppen beſtehend — dieſer Kelch iſt kürzer als die Krone, und wie das Deckblatt von roſtbrauner Farbe; die Blumen ſind ziemlich groß, riechen nach Gewürznelken und bilden eine bald vielblüthige, bald wenigblüthige Aehre.

2.) Die gemeine Sommerwurz (O. vulgaris) iſt der vorigen Art ähnlich, die Blumen riechen ebenſo, aber der Kelch iſt immer zweiblättrig, die Blumenkrone iſt ſchmutzig-roſtfarben, ins Gelbliche oder Röthliche übergehend, die Oberlippe gekerbt und zweilappig, die drei Lappen der Unterlippe ſind ebenfalls gekerbt, rundlich mit größerem Mittellappen. Dieſe Art iſt häufiger, als die vorige, blüht zu

gleicher Zeit, und findet ſich vorzüglich auf den Wurzeln des Färber-Ginſters. Einige nennen dieſe die große Sommerwurz, welcher Name aber eigentlich einer andern Art zugehört, welche in England und Spanien zu Hauſe iſt.

3.) Die kleine Sommerwurz (O. minor) unterſcheidet ſich von den beiden vorigen durch kleinere Blumen, deren Kronen röhrenförmig, nicht aufgeblaſen, etwas gekrümmt und abſtehend, ſchmutzig blaßgelb, an den Lippen etwas röthlich ſind; die Unterlippe iſt wellenförmig kraus, übrigens auch dreilappig, der Kelch zweiblättrig, die einzelnen Blättchen deſſelben entweder einfach, borſtenförmig zugeſpitzt, oder in zwei borſtenförmige Abſchnitte ſich ſpaltend. Sie findet ſich auch an trocknen, ſonnigen Orten, beſonders auf den Wurzeln des rothen Wieſenklees, und blüht zur nämlichen Zeit, wie die vorhergehenden.

β. Arten mit drei Deckſchuppen am Grunde des Kelchs.

4.) Die blaue Sommerwurz (O. caerulea) wächst, wie die vorhergehenden, ganz einfach, eine Spanne bis 1 Fuß hoch, iſt faſt unbehaart und an Kelch und Blumenkrone leicht zu erkennen; der Kelch nämlich iſt einblättrig, faſt glockig, in 4—5 gleichbreite Zähne mündend, die Blumenkrone nicht aufgeblaſen, ſondern röhrenförmig, verlängert, etwas gekrümmt, faſt himmelblau, ins Veilchenblaue übergehend; am Grunde jeder Blume ſitzen 3 Deckſchuppen, wovon die mittlere größer und lanzettförmig, die ſeitlichen am Kelch angewachſen, kürzer und ſchmäler ſind. Sie blüht im Juli und Auguſt, und ſitzt auf den Wurzeln des gemeinen Beifußes, iſt aber ziemlich ſelten.

5.) Die äſtige Sommerwurz oder der Hanfwürger (O. ramosa) wird einen Finger bis eine Spanne hoch; der Stengel (ſehr oft mehrere aus einer Wurzel) iſt gelblich, feinbehaart, gegen oben in Aeſte ſich theilend, welche die Blumen tragen; die Deckſchuppen ſind wie bei der vorhergehenden Art beſchaffen, die Kelche einblättrig mit 4 ſchmalen Zähnen, die Kronen röhrenförmig, kleiner als bei allen übrigen Arten, gelblich-weiß, röthlich oder bläulich, die Oberlippe der Krone iſt zweilappig, die Unterlippe in 3 rundliche, gleiche Lappen geſpalten. Dieſe Art iſt eine Plage der Hanfäcker, wo ſie auf den Wurzeln des Hanfes oft in großer Menge wächst und dieſelben ausſaugt, ſo daß der Schaden, den dieſer Schmarotzer anrichtet, oft ſehr beträchtlich iſt, und z. B. im Großherzogthum Baden allein in manchem Jahre auf 50,000 Gulden geſchätzt wird. Auch auf den Wurzeln der Tabackspflanzen niſtet er ſich ein. Er blüht gewöhnlich im Juli und Auguſt.

Die Lindernie (Lindernia)

iſt ein kleines Pflänzchen mit fünftheiligem Kelche, der faſt größer iſt als das Krönchen, welches eine bauchige Röhre, eine ſehr kurze, etwas ausgerandete Oberlippe und eine 3lappige Unterlippe hat. Die einzige Art in Europa iſt

Die Sumpf-Lindernie (L. Pyxidaria), welche hin und wieder an überſchwemmten, ſandigen Plätzen und an den Ufern der Sümpfe wächst. Das Pflänzchen iſt einjährig, treibt mehrere eckige, öchſtens fingerlange Stengel mit eiförmig-länglichen, dreinervigen, anzrandigen, entgegengeſetzten Blättern; die blaßröthlichen Blüthen ommen einzeln auf Stielen, welche länger ſind als die Blätter, aus en Blattwinkeln, die Käpſelchen ſind eiförmig und zweiklappig; man indet das Pflänzchen vom Juli bis October blühend.

Der Schlammlöffel (Limosella)

iſt ebenfalls ein ſehr niedriges Pflänzchen, das Blümchen ervorbringt, deren Kelche 5ſpaltig und Krönchen 5lappig (nicht lippenartig, ſondern in gleichförmige, ſpitzige Lappen geſpalten) ſind. Die einzige Art iſt

Der gemeine Schlammlöffel (L. aquatica), welcher an ſumpfigen Orten im Schlamm wächst, einjährig iſt, und im Juli oder Auguſt blüht. Viele ſchmale, ſpatelförmige Blätter kommen dicht vereinigt aus der Wurzel, ſind meiſt nur einen Zoll lang; zwiſchen ihnen kommen viele noch kürzere Stielchen, deren jedes ein röthliches Blümchen trägt. Eine Abart hat lauter linienförmige Blätter von gleicher Länge mit den Blumenſchäften; dieſe wird von Einigen als beſondre Art unter dem Namen zartblättriger Schlammlöffel (L. tenuifolia) unterſchieden.

Die Linnea (Linnaea)

dem berühmten Naturforſcher Linné zu Ehren genannt, iſt eine gar hübſche Pflanze mit glockenförmiger Blumenkrone; der fünftheilige Kelch ſitzt über dem Fruchtknoten.

Die nordiſche Linnea (L. borealis) iſt in ſchattigen, feuchten und bemoosten Fichtenwäldern nicht allein des hohen Nordens, ſondern auch des nördlichen Deutſchlands und hin und wieder in den Alpen zu Hauſe. Man könnte die Pflanze als ein kleines Sträuchlein betrachten, da die kriechenden, fußlangen Stengel immer grün ſind; die Blätter ſind kurz geſtielt, faſt rund und kerbzähnig; die fingerhohen

Blumenſchäfte tragen zwei überhängende, weiß-röthliche Glöckchen mit fünflappigem Saum, welche des Nachts ſehr angenehm duften. Sie iſt die einzige Art der ganzen Gattung.

Viermächtigkeit (Tetradynamia).

Die Pflanzen dieſer Claſſe ſind leicht zu erkennen und bilden eine abgeſchloſſene natürliche Familie; denn bei allen ſtehen die Blumen in einer Traube oder Doldentraube, haben einen 4blättrigen Kelch, 4 Kronenblättchen, welche nach unten meiſt ſtark verlängert ſind (einen ſogenannten Nagel oder Stiel haben), und eine kreuzförmige Figur mit einander bilden, weswegen dieſe Pflanzen auch die Kreuzträger (Cruciferae) genannt werden; 4 lange und 2 kurze Staubgefäſſe ſtehen um den Stempel herum, aus welchem nach dem Verblühen entweder ein Schötchen, d. h. eine meiſt 2klappige und zweifächrige Fruchthülle, welche faſt ebenſo breit als lang iſt, oder eine Schote, welche ebenſo gebaut, aber viel länger als breit iſt, ſich bildet; die Schötchen ſind bisweilen auch nur einfächrig und einſaamig, und die Schote iſt bei einer Gattung (beim Rettig) in mehrere Querfächer getheilt. Die meiſten dieſer Kräuter haben eine angenehme und heilſame Schärfe, ihre Saamen aber enthalten Oel. Die Kreſſe, der Kohl, der Rübſaamen u. ſ. w. gehören in dieſe Claſſe, welche die 15te im Linnéiſchen Syſtem iſt. Wir wollen nun einige der hierher gehörigen Gewächſe näher kennen lernen.

a. mit Schötchen (Siliculosa).

Das Löffelkraut (Cochlearia)

wird an den bauchigen, mehrſaamigen Schötchen erkannt; die Kelchblättchen ſind hohl, die Kronblättchen ganz (nicht ausgerandet oder geſpalten). Die meiſten Arten ſind durch treffliche Heilkräfte ausgezeichnet.

1.) Das gemeine Löffelkraut (C. officinalis) wird nicht allein bei uns in Gärten gezogen, ſondern kommt auch an mineraliſchen Quellen, beſonders aber am Meeresſtrand des nördlichen Deutſchlands wild vor; an den Meeresküſten der nördlichſten, kälteſten Länder iſt es in großer Menge zu Hauſe; z. B. in Grönland. Die Pflan-

ze iſt nicht viel über eine Spanne hoch, die unterſten Blätter ſind rundlich und haben durch ihre langen Stiele eine faſt löffelartige Geſtalt, die oberen ſind ſtiellos und buchtig, die Blüthen weiß. Es iſt gar ein vortreffliches, heilſames Gewächs, das gerade für die kalten Gegenden, in denen es ſo häufig wächst, daß an feuchten Orten der ganze Boden davon bedeckt iſt, ein unſchätzbares Gut genannt werden kann. Denn in jenen kalten Ländern bekommen die Menſchen gar oft eine Krankheit (den Scharbock), die alle ihre Lebenskräfte ſo ganz mitnimmt, daß ſie kaum ein Glied regen können; dabei fault das Zahnfleiſch, alle Säfte verderben und die Menſchen ſterben oft in kurzer Zeit, wenn ihnen nicht Hülfe geſchieht. Da thut nun das friſche Löffelkraut, was noch dazu in jenen kalten Ländern einen gar angenehmen Geſchmack hat, wahre Wunder, und führt oft in unglaublich kurzer Zeit die Heilung herbei. Beſonders iſt die Pflanze für Seefahrer, welche von jener Krankheit häufig befallen werden, von unſchätzbarem Werthe.

2.) Das ſcharfe Löffelkraut oder der Meerrettig (C. armoracea), der an Deutſchlands Gräben und auf Wieſen hin und wieder wild wächst, überall aber in unſern Küchengärten gepflanzt wird; dieſer iſt eine weit größere Pflanze, hat 1½ — 2 Fuß lange, 4 — 7 Zoll breite Blätter und 2 — 3 Fuß hohe Stengel mit weißen oder röthlichen Blüthen; die dicke Wurzel hat einen ſehr ſcharfen beißenden Geſchmack, und wird nicht allein als Nebenſpeiſe benützt, ſondern auch als Arzneimittel, namentlich auch gegen den Scharbock und gegen die Waſſerſucht.

3.) Das hungerblumenartige Löffelkraut (C. Draba) hat ſeinen Namen vielleicht davon, weil der Griffel auf den Schötchen ſtehen bleibt, wie bei einigen Arten der Hungerblume. Die Pflanze hat einen aufrechten, nur an der Baſis etwas gekrümmten, ſpannlangen oder fußhohen, graugrünen, feinhaarigen Stengel mit graugrünen, ſtengelumfaſſenden, länglichen oder breit-lanzettartigen, etwas gezähnten Blättern. Die kleinen, weißen Blumen erſcheinen im Juni oder Juli in dichten Trauben. Die Pflanze wächst an Wegen und auf Schuttplätzen, und hat keinen beſondern Nutzen. Weil die Schötchen nur zweiſaamig ſind (in jedem Fach ein Saamenkorn), ſo wird dieſe Art von Andern auch unter die Gattung Kreſſe (Lepidium) gezählt.

Der Krähenfuß (Coronopus)

wurde ſonſt auch zu den Löffelkräutern gerechnet, iſt aber

bedeutend verſchieden; denn die Fächer des nierenförmigen Schötchens ſind einſaamig, und die Klappen faſt igelartig höckrig. Die einzige Art iſt

Der niedergedrückte Krähenfuß, die Saamenkreſſe, Schweinskreſſe, oder der Schlangenzwang (C. depressus — Cochlearia Coronopus L.) mit niedergedrücktem (liegendem) Stengel und ſchmal-fiederſpaltigen (faſt gefiederten) Blättern. Die Blüthentrauben ſtehen in den Blattwinkeln, ſind gedrängt, kürzer als die Blätter, und haben ſehr kleine, weiße Blümchen. Die Pflanze wächst an Wegen und ſonnigen Orten, beſonders auf Salzboden, hat einen kreſſenartigen Geſchmack und wird hin und wieder als Salat gegeſſen; Schaafe und Schweine freſſen ſie ſehr gerne.

Der Leindotter oder Finkenſaame (Camelina)

iſt durch umgekehrt-eirunde oder kugelrunde Schötchen mit ſtehenbleibendem Griffel ausgezeichnet; eine Art blüht weiß, die übrigen gelb.

1.) Der gemeine Leindotter (C. sativa) hat pfeilförmig lanzettliche Blätter, blaßgelbe Blumen und umgekehrt eiförmige, mehrſaamige Schötchen; er wird etwa 2 Fuß hoch und wächst unter der Saat, beſonders unter dem Lein; die Saamen geben Oel, hin und wieder wird er zur Oelbenutzung angebaut.

2.) Der gezähnte Leindotter (C. dentata) iſt dem vorigen höchſt ähnlich, unterſcheidet ſich nur durch gezähnte oder buchtig-fiederſpaltige Blätter, und etwas größere, mehr aufgeblaſene Schötchen. Er iſt vielleicht nur eine Abart des vorigen, und kommt gewöhnlich nur unter dem Lein vor.

3.) Der kleine oder rispenförmige Leindotter (C. paniculata) hat pfeilförmige, lanzettliche Blätter, der Stengel iſt mehr äſtig als bei den vorigen, die Blüthen ſind kleiner und hochgelb, die Schötchen kugelrund und mehrentheils einſaamig; er blüht vom Mai bis Juli unter der Saat, iſt 1—2 Fuß hoch, und wird wegen der einſaamigen Schötchen auch als eigne Gattung unter dem Namen Neslia aufgeſtellt.

4.) Der Felſen-Leindotter (C. saxatilis) blüht weiß, hat umgekehrt eiförmige, faſt kugliche, vielſaamige Schötchen mit kurzem, ſtumpfem Griffel. Er wächst auf hohen, felſigen Gebirgen, wohl nur im ſüdlichen Deutſchland, und wird etwa eine Spanne hoch.

Der Hohldotter (Myagrum).

Das Schötchen dieſer Gattung iſt ſonderbar gebaut; es iſt dick, übrigens ein wenig zuſammengedrückt, umgekehrt herzförmig, aber doch von dem bleibenden Griffel in der Mitte ſpitzig; es ſieht aus, als ob es zweiklappig und zweifächrig wäre, iſt aber in der That nur einfächrig mit einem einzigen Saamenkorn, und ſpringt nicht auf; über dem Saamenfach befindet ſich auf jeder Seite eine Höhle (alſo noch zwei leere Fächer), ſo daß das Schötchen auch für dreifächrig gelten kann. Die hierher gehörige Art iſt

Der durchwachſene Hohldotter (M. perfoliatum), welcher hin und wieder unter der Saat wächst, 1 — 3 Fuß hoch wird, bald einfach, bald ziemlich äſtig iſt und gelbe Blumen hat; dieſe Blumen und auch die darauf folgenden Schötchen ſind ſehr kurz geſtielt und an den gemeinſchaftlichen Blumenſtiel angedrückt; die Blätter der Pflanze ſind kahl, bläulichgrün, lanzettartig, ſtumpflich, mit der pfeilförmigen Grundlinie den Stengel ſo umfaſſend, daß dieſer wie durchgewachſen erſcheint. Die Pflanze iſt einjährig, blüht im Mai und Juni.

Die älteren Botaniker hatten die vorhergehende, dieſe und die folgende Gattung unter dem gemeinſchaftlichen Namen Myagrum in Eine Gattung vereinigt.

Der Rapsdotter (Rapistrum)

iſt der vorigen Gattung nahe verwandt, aber das Schötchen beſteht aus zwei über einander geſtellten, eiförmigen Gliedern, wovon das obere etwas größer, gefurcht und mit dem Griffel gekrönt iſt; bald enthält jedes Glied ein Saamenkorn, bald nur das obere oder das untere; die Blüthen ſind gelb.

1.) Der ausdauernde Rapsdotter (R. perenne) hat aufrechte, gefurchte, 1 — 2 Fuß hohe ſehr äſtige Stengel mit ausgebreiteten Aeſten und buchtigen oder faſt ſchrotſägeförmigen, rauhhaarigen Blättern und gelben Blüthen. Er iſt ziemlich ſelten auf Aeckern und an Wegen, meiſt nur auf Kalkboden, blüht im Juni und Juli.

2.) Der runzliche Rapsdotter (R. rugosum) iſt in Deutſchland wohl noch ſeltner als der vorige, einjährig, 1 — 2 Fuß hoch, hat längliche, ſtumpfe, gezähnte, hakrige Blätter, gelbe Blüthen und haarige, runzliche Schötchen mit ſehr langem Griffel.

Der Waid (Isatis)

hat ein längliches Schötchen, faſt 3mal ſo lang als breit, das gegen die Baſis keilförmig zuläuft und zweiklappig iſt, aber gewöhnlich nur ein einziges Saamenkorn in ſich ſchließt. Er blüht gelb.

Der Färber-Waid (I. tinctoria) findet ſich im mittlern und ſüdlichen Deutſchland hin und wieder auf Aeckern, an Wegen und Mauern, blüht im Mai und Juni. Der aufrechte, kahle Stengel wird $1\frac{1}{2}$ — 3 Fuß hoch, und iſt nach oben äſtig, wo er die gelben Blüthentrauben rispenartig trägt; die Blüthen ſind verhältnißmäßig klein, Kelch- und Kronblättchen abſtehend; die Schötchen ſind hängend, anfangs grün, zur Zeit der Reife ſchwarz und glänzend. Die Wurzelblätter der Pflanze ſind groß, eirund-lanzettartig und blaugrün, die Stengelblätter pfeilartig den Stengel umfaſſend. Der Waid giebt eine vortreffliche blaue Farbe und wird deswegen in vielen Gegenden gebaut.

Die Kreſſe (Lepidium)

iſt durch zweiſaamige Schötchen ausgezeichnet, welche zweiklappig und zweifächrig (in jedem Fach ein Saamenkorn), rundlich oder faſt eiförmig, aber zuſammengedrückt und an der Spitze meiſt ausgerandet ſind; die Schötchen ſind in einer der ſchmalen Scheidewand entgegengeſetzten Richtung zuſammengedrückt, ſo daß die Klappen nicht flach, ſondern kielförmig (wie ein Schiffchen) gebildet erſcheinen. Alle Arten blühen weiß, aber bei der 4ten Art fehlen die Kronblättchen meiſt ganz.

1.) Die Feld-Kreſſe oder das Feld-Täſchelkraut (L. campestre) findet ſich auf Aeckern, an ſteinigen Orten, an Wegen und Rainen, blüht im Mai und Juni, hat meiſt oberhalb äſtige, aufrechte, fußhohe, dicht mit feinen, grauen, kurzen Haaren bekleidete Stengel; die Blätter haben dieſelbe Behaarung, ſind lanzettartig, pfeilförmig, den Stengel umfaſſend und dicht bekleidend (zahlreich). Die kleinen Blüthen bilden dichte Trauben, welche ſich hernach verlängern; die Kelchblättchen ſind vor dem Aufblühen röthlich, die Kronblättchen kaum länger und weiß; die Schötchen klein, rundlich, ausgerandet (in der Ausrandung ſitzt der kurze Griffel). Aeltere Botaniker zählen dieſe Art zu den Täſchelkräutern, mit denen ſie nahe verwandt iſt; aber wegen des zweiſaamigen Schötchens gehört ſie hierher.

2.) Die breitblättrige Kreſſe oder das Pfefferkraut (L. latifolium) hat große, eilanzettförmige, ſägeartig gezähnte, kahle Blätter, 2—3 Fuß hohe, aufrechte, äſtige, unbehaarte Stengel und weiße Blüthentrauben, welche eine Art Rispe miteinander bilden; es findet ſich nur ſelten wild an feuchten Orten auf Gebirgen oder an Salinen, iſt aber in Gärten häufig, weil man die bittern, ſcharfen Blätter als Salat genießt.

3.) Die Garten-Kreſſe (L. sativum) iſt ſehr bekannt, aber eigentlich nicht wild in Deutſchland, ſondern nur hier und da gleichſam verwildert, weil dieſe beliebte Pflanze überall in Gärten gleich im erſten Frühling geſät wird, und durch ihre angenehme Bitterkeit einen trefflichen Salat giebt; die Blätter dieſer Art ſind vielſpaltig.

4.) Die Schutthaufen-Kreſſe oder Stink-Kreſſe (L. rudcrale) wächst häufig auf Schuttplätzen und an Wegen, hat einen ſehr unangenehmen Geruch, wodurch Wanzen und Kornwürmer vertrieben werden ſollen; die Wurzelblätter ſind halbgefiedert mit ſchmalen Fiederabſchnitten, die Aſtblätter ganz und linienförmig, den ſehr kleinen Blumen fehlen die Kronenblättchen meiſt ganz, auch ſind gewöhnlich nur 2 Staubgefäſſe vorhanden, bisweilen aber 4.

Die Zungenblume, Schleifenblume oder der Bauernſenf (Iberis)

hat faſt die Schötchen der Kreſſe, nämlich zweifächrig, rundlich, ausgerandet und ebenſo zuſammengedrückt, die Zahl der Saamen iſt bei einer Art zwar auch nur 2, aber bei der andern 4 (nämlich zwei in jedem Fach). Das Auszeichnende der Gattung liegt in der Blumenkrone, welche unregelmäßig iſt, weil die beiden nach außen gerichteten Kronblätter viel größer ſind, als die beiden einwärts ſtehenden.

1.) Die bittere Zungenblume (I. amara) wächst hin und wieder auf Aeckern, blüht vom Juni bis Auguſt, wird etwa eine Spanne hoch, hat etwas fleiſchige, kahle, keilförmig-lanzettartige, ſtumpfe, gegen das Ende mit einigen Zähnen verſehene Blätter (die oberen ſind ohne Zähne), und weißblüthige, nach innen oft purpurröthliche Doldentrauben. Sie ſchmeckt ſehr bitter.

2.) Die nacktſtielige Zungenblume oder die frühe Steinkreſſe (I. nudicaulis) findet ſich auf ſandigen, unfruchtbaren Plätzen und ſteinigen Haiden faſt in ganz Deutſchland, und blüht ſchon im April und Mai. Es iſt ein kleines, meiſt nur fingerhohes

Pflänz-

Pflänzchen, deſſen leierförmig-gefiederte, kahle Blätter einen dichten Kreis an der Erde bilden; der Stengel (Blumenſchaft) hat keine Blätter und trägt die weißen Blümchen in einer dichten Doldentraube am Ende. Die Schaafe freſſen das Pflänzchen ſehr gerne; auch ſollen die jungen Blätter einen guten Salat geben.

Das Täſchelkraut (Thlaspi)

blüht weiß, hat Schötchen, welche wie bei den beiden vorhergehenden Gattungen quer zuſammengedrückt ſind, ſo daß die Klappen kielförmig (wie ein Schiffchen geſtaltet) ſind; in jedem der beiden Fächer, die durch die Klappen und durch die ſchmale Scheidewand gebildet ſind, befinden ſich zwei oder mehr Saamen; die Geſtalt der Schötchen iſt umgekehrt herzförmig oder faſt kreisrund mit tiefer Ausrandung an der Spitze; bei einigen Arten iſt das Schötchen mit einem flügelartigen Rande umgeben (inzwiſchen iſt dieß auch zum Theil bei den beiden vorhergehenden Gattungen der Fall).

1.) Das Hirten-Täſchelkraut (Thlaspi bursa pastoris) findet ſich vom erſten Beginn des Frühlings bis zum Wintersanfang überall an bebauten und unbebauten Plätzen blühend und mit Schötchen; die Wurzelblätter ſind fiederſpaltig, faſt ſchrotſägeförmig, oder lanzettartig und gezähnt, die Stengelblätter pfeilförmig, die Blüthen weiß; die Schötchen hat man mit einer Hirtentaſche verglichen, wie ſolche in einigen Gegenden von den Hirten getragen wird, ſie ſind umgekehrt herzförmig, faſt dreieckig, ohne Flügelrand, haben in jedem Fache mehrere kleine, öhlreiche Saamen; die Schaafe freſſen dieſes Kraut, das höchſtens 1 Fuß hoch wird, gerne.

2.) Das Acker-Täſchelkraut (Th. arvense) hat längliche, glatte, gezähnte, am Stengel pfeilförmige Blätter, und iſt leicht an den ziemlich großen, faſt kreisrunden Schötchen, welche mit einem breiten Rande eingefaßt (geflügelt) ſind, zu erkennen; an einigen Orten heißt die Pflanze wegen dieſer runden Schötchen Hellerkraut. Auf Feldern und in Gärten iſt es faſt ebenſo häufig, wie das vorhergehende, riecht knoblauchartig, ſoll Wanzen und Kornwürmer vertreiben; die Saamen ſind wie Senf zu gebrauchen. Es blüht im Frühling, Sommer und Herbſt.

3.) Das durchwachſene Täſchelkraut (Th. perfoliatum) blüht im April und Mai, iſt einjährig, wie die beiden vorhergehenden, aber kleiner, einen Finger bis eine ſtarke Spanne hoch, einfach oder äſtig, hat blaugrüne, kahle, den Stengel herzförmig (faſt pfeilförmig)

umfaſſende, gleichſam durchwachſene Blätter. Die Schötchen ſind kleiner, als beim Acker-Täſchelkraut und etwas hohl gebogen.

4.) Das Berg-Täſchelkraut (Th. montanum) iſt dem vorigen ähnlich, aber ausdauernd; die geſtielten, umgekehrt eiförmigen Wurzelblätter bilden an der Erde eine Roſe; der Stengel hat pfeilförmig umfaſſende Blätter und wird etwa eine Spanne hoch. Die Pflanze blüht im Mai auf hohen, felſigen Bergen.

Das Steinkraut (Alyssum)

hat faſt kreisrunde oder ellyptiſche Schötchen, welche ſo zuſammengedrückt ſind, daß die Klappen mit der Scheidewand parallel laufen; der Griffel bleibt an der Spitze des Schötchens ſtehen, in jedem Fach befinden ſich mehrere Saamen. Die Kronblättchen in den Blumen des Steinkrauts ſind ausgerandet oder geſpalten, bei den meiſten Arten gelb, bei einigen weiß; die zwei kürzeren von den 6 Staubfäden haben bei den meiſten Arten auf der einen Seite einen zahnförmigen Anhang (ſiehe Tab. I. fig. 12). Die Steinkraut-Arten lieben Felſen oder ſandige Plätze; Stengel und Blätter ſind bei allen mehr oder weniger mit einem weißlichen oder grauen Filz überzogen, der aus ſehr kleinen, ſternförmigen Haaren beſteht.

a. mit gelben Blüthen.

1.) Das kelchfrüchtige Steinkraut (A. calycinum) (Tab. XII. fig. 3.) iſt einjährig, meiſt äſtig, einen Finger oder eine Spanne hoch, an ſandigen Orten und auf Mauern ſehr gemein; die Blätter ſind klein, ſchmal und ſtumpf, die kleinen Blüthen blaßgelb, die Kronblättchen kaum länger als der Kelch, undeutlich ausgerandet, ſie werden beim Verblühen weiß; die Kelche bleiben nach dem Verblühen noch lange an dem Grunde der Schötchen ſtehen, wovon die Art ihren Namen hat; der Griffel auf dem rundlichen Schötchen iſt ſehr kurz. Die Blüthezeit iſt im Mai und Juni.

2.) Das Berg-Steinkraut (A. montanum) blüht im April und Mai auf Felſen und auf kalkigem Sandgerölle, iſt der vorigen Art in Größe und Wuchs ähnlich, aber ausdauernd; die Blüthen ſind lebhaft gelb, die Kronblättchen doppelt ſo lang als der Kelch und deutlich ausgerandet; die Kelche fallen bälder ab, die faſt kreisrunden Schötchen haben einen ziemlich langen Griffel; Stengel und Blätter ſind wie bei der vorhergehenden Art ſilbergrau, die unterſten Blätter umgekehrt eiförmig oder ſpatelförmig.

3.) Das Felſen-Steinkraut (A. saxatile) iſt viel ſeltner, als die beiden vorhergehenden Arten und größer; es wächst an hohen Kalkfelſen, gewöhnlich an den Wänden derſelben, deren Zierde es durch ſeine ſchönen gelben Blumen, welche in äſtigen Trauben ſchon im April und Mai blühen, ausmacht; die Blätter ſind weißfilzig und gleichen denen der Winter-Levcoje; der Stengel iſt unten faſt holzig.

β. mit weißen Blüthen und geſpaltnen Kronblättern.

4.) Das graue Steinkraut (A. incanum) hat einen ganz aufrechten, 1—2 Fuß hohen Stengel, der meiſt gegen oben äſtig iſt; die grauen Blätter ſind lanzettförmig, die weißen Kronblätter doppelt ſo lang als der Kelch und geſpalten, die reifen Schoten ſind etwas aufgeblaſen und bilden lange Trauben. Die Pflanze wächst auf Schuttplätzen und an ſandigen Orten, aber nicht in allen Gegenden Deutſchlands; ſie iſt ein gutes Schaaffutter, und blüht vom Juni bis Auguſt.

Das Hungerblümchen (Draba).

Die Schötchen ſind ebenſo zuſammengedrückt wie bei der vorhergehenden Gattung, aber ſie ſind länglich; in jedem Fach ſind viele Saamen. Alle Arten ſind kleine, niedrige Pflänzchen, welche meiſt ihre Blätter nur dicht an der Erde, und keine oder doch nur wenige Blätter am Blumenſtengel haben; ſie blühen weiß, einige gelb, die Kronenblätter ſind ausgerandet, geſpalten oder ganz. In den hohen Alpen giebt es viele Arten, im übrigen Deutſchland finden ſich nur die folgenden:

a. mit weißen Blüthen.

1.) Das Frühlings-Hungerblümchen (D. verna), das gleich im Anfange des Frühlings auf ſandigen Feldern, an ſandigen Rainen und Hügeln in Menge blüht; die Wurzelblätter ſind kaum einige Linien lang, eilanzettförmig, roſenartig geſtellt und am Boden ausgebreitet, der zarte Stengel iſt kaum fingerhoch, ohne Blätter, und trägt wenige weiße Blümchen, deren Kronenblättchen 2ſpaltig ſind, die Schötchen ſind ellyptiſch-länglich, ſelten faſt rund, und haben an der Spitze einen ſehr kurzen Griffel.

2.) Das Mauer-Hungerblümchen (D. muralis) iſt viel ſeltner, als das vorhergehende, und wächst nur in wenigen Gegenden Deutſchlands an ſchattigen Orten, wo es im Mai blüht. Es wird eine ſtarke Spanne hoch, und hat nicht bloß Wurzelblätter, ſondern auch an dem ſchlanken, bald einfachen, bald etwas äſtigen Stengel ei-

förmige, umfaſſende, gezähnte und behaarte Blätter; die Kronenblättchen ſind ganz, die Schötchen ſtehen auf wagerechten Stielen und ſind ziemlich ſchmal, mit einem ſehr kurzen Griffel an der Spitze.

β. mit gelben Blüthen.

3.) Das borſtenfrüchtige Hungerblümchen (D. Aïzoon) blüht im erſten Frühling auf Kalkfelſen im ſüdlichen Deutſchland, z. B. in Oeſtreich, bei Regensburg und Kellheim, und auch in Würtemberg (Blaubeuren). Der kaum fingerhohe Blumenſchaft iſt ohne Blätter, aber die niedrigen, dicht an der Erde befindlichen Stengel haben ſehr viele ſteife, ſchmale und gewimperte Blätter. Auf die hochgelben Blumen, deren Kronblättchen etwas ausgerandet ſind, folgen längliche, zugeſpitzte Schötchen, welche zerſtreute, borſtige Haare und einen ziemlich langen Griffel an der Spitze haben.

Die Mondviole (Lunaria)

hat ganz platte, ovale (ellyptiſche) Schötchen von anſehnlicher Größe, auch die purpurrothen oder lilafarbigen Blumen ſind groß und haben Kronenblätter mit langem Nagel.

1.) Die Sommer-Mondviole (L. annua) iſt einjährig oder zweijährig, wird 2 — 3 Fuß hoch, hat herzförmige, ſtumpf gezähnte Blätter, geruchloſe purpurrothe (ſelten weiße) Blumen, und oben wie unten zugerundete Schötchen. Sie blüht im April und Mai in felſigen Bergwäldern, aber nur in ſehr wenigen Gegenden; in Gärten wird ſie häufig angepflanzt.

2.) Die Winter-Mondviole (L. rediviva) hat eine ausdauernde Wurzel, ſpitzig gezähnte, herzförmige Blätter, violettrothe, wohlriechende Blumen, und Schötchen, welche an beiden Enden zugeſpitzt ſind. Sie wächst in felſigen Bergwäldern, häufiger als die vorhergehende, wird aber auch in Gärten zur Zierde gehalten und blüht im ſpätern Frühling oder zu Anfang des Sommers.

Der Doppelſchild oder die Brillenſchote (Biscutella)

kann von Niemand verkannt werden, der die ſeltſam geſtalteten Schötchen dieſer Pflanze zu Geſicht bekommt; denn die beiden kreisrunden Fächer des Schötchens ſind wie eine Brille zuſammengeſtellt; in jedem Fach iſt nur ein Saame. Diejenige Art, welche in Deutſchland vorkommt, iſt

Die gemeine Brillenſchote (B. laevigata), welche beſon-

ders in den ſüdlicheren gebirgigten Gegenden auf Wieſen und Bergplätzen vorkommt; ſie wird eine ſtarke Spanne bis 1 Fuß hoch, hat gelbe Blumen und blüht vom Mai bis Juni; die brillenartigen, glatten Schötchen haben einen langen Griffel zwiſchen den beiden Fächern.

b. mit Schoten (Siliquosa).

Das Schaumkraut (Cardamine)

hat gerade, ſchmale, gleichbreite Schoten mit ſitzender Narbe oder ſehr kurzem Griffel; die Kelchblättchen ſind etwas abſtehend, die Blumen weiß (bei einer Art lilafarbig), die Blätter gefiedert oder dreizählig. Es hat ſeinen Namen davon, daß an mehreren Arten dieſer Gattung die Larve der Schaumcicade (eines kleinen Inſects) ſich gerne aufhält, und der von dieſem Thierchen erzeugte Schaum (Guguckſpeichel) an Stengeln und Blättern häufig erblickt wird. Die ſchmalen Schoten des Schaumkrauts öffnen ſich immer ſo, daß die Klappen ſich von unten ablöſen und aufrollen.

1.) Das Wieſen-Schaumkraut, die Gauchblume oder Wieſenkreſſe (C. pratensis) (Tab. XII. fig. 4. um die Hälfte verkleinert) blüht im April und Mai faſt überall auf Wieſen, beſonders an feuchten Orten, hat einen einfachen, glatten Stengel, gefiederte Blätter, die Fiederblättchen der Wurzelblätter rundlich oder eckig, am Stengel ſchmal; die Blumen ſind ziemlich groß, bläulich, lilafarbig oder weiß; die Pflanze ſchmeckt bitter und kann wie die Brunnenkreſſe benützt werden.

2.) Das bittere Schaumkraut oder die Bitterkreſſe (C. amara) wächst an Bächen und auf feuchten Wieſen, blüht weiß, wird oft mit der Brunnenkreſſe verwechſelt, leiſtet ähnliche Dienſte, iſt aber viel bitterer, und kann von dieſer durch die größeren Blumen, welche rothe Staubbeutel haben, und durch die geraden Schoten leicht unterſchieden werden; der Stengel hat am Grunde Ausläufer, die Fiederblättchen des Wurzelblatts ſind rundlich, des Stengelblatts eckiggezähnt. Die Brunnenkreſſe gehört unter die Waſſerrauke und iſt auf Seite 302 beſchrieben.

3.) Das dreiblättrige Schaumkraut (C. trifolia) findet ſich nur in feuchten, ſchattigen Bergwäldern, wo es gewöhnlich im Mai und Juni blüht; es hat langgeſtielte, dreizählige Wurzelblätter, der meiſt nackte Blumenſchaft trägt 5 — 8 ziemlich große, weiße Blumen.

4.) Das haarige Schaumkraut oder Wald-Schaumkraut (C. hirsuta) hat weiße, viel kleinere Blüthen, als die vorhergehenden Arten, einen aufrechten, einfachen oder äſtigen Stengel, der etwa eine Spanne hoch und meiſt mit abſtehenden Haaren beſetzt, oft aber auch unbehaart iſt; die Blätter ſind gefiedert, die Blattſtiele und die rundlichen, faſt gelappten, kurzgeſtielten Fiederblättchen der Wurzelblätter gewimpert, die Fiedern der Stengelblätter länglich. Es blüht im Mai und Juni an ſchattigen Orten, beſonders in Wäldern.

5.) Das Spring-Schaumkraut oder die Springkreſſe (C. Impatiens) hat einen meiſt ganz einfachen, fußhohen, eckig gefurchten Stengel mit vielen gefiederten Blättern, deren Fiederblättchen länglich und fiedrig-gezähnt ſind; die ſehr kleinen Blumen am Ende des Stengels bilden eine dichte Traube und haben äußerſt kleine, weiße Kronblättchen, welche oft auch ganz fehlen; die feinen Schoten ſpringen zur Zeit der Reife bei der geringſten Berührung auf. Die Pflanze findet ſich in felſigen Wäldern und blüht im Mai und Juni.

Die Zahnwurz (Dentaria).

Die flach zuſammengedrückte Schote iſt beiderſeits etwas verſchmälert, beſonders nach oben, wo ſie ſich in den Griffel zuſpitzt; die Klappen ſpringen von unten elaſtiſch auf und rollen ſich zurück, wie beim Schaumkraut; der Kelch iſt aufrecht und am Grunde etwas höckrig, die Blumen ſind von anſehnlicher Größe. Die Gattung hat ihren Namen von der Wurzel, welche bei ſämmtlichen Arten horizontal unter der Erde hinlaufend, weiß und corallenartig, durch hervorragende fleiſchige Zähne oder Schuppen ausgezeichnet iſt.

1.) Die neunblättrige Zahnwurz (D. enneaphyllos) blüht im April und Mai in Gebirgswäldern, hat einen aufrechten, fußhohen, kahlen Stengel, an deſſen Mitte drei (ſelten vier) geſtielte Blätter quirlartig ſtehen, deren jedes dreizählig iſt, ſo daß zuſammen 9 Blättchen vorhanden ſind, welche etwa einen Finger lang, breit lanzettförmig und doppeltgeſägt ſind; am Ende des Stengels ſtehen wenige gelblich-weiße, bisweilen etwas röthliche Blumen in einer ſeitwärts geneigten Doldentraube.

2.) Die knollentragende Zahnwurz (D. bulbifera) blüht im Mai und Juni in ſchattigen Bergwäldern, wird gewöhnlich über einen Fuß hoch, hat viele abwechſelnd geſtellte Blätter, deren unterſte gefiedert, die oberſten einfach ſind, und welche in den Blattwin-

keln ſchwarzbraune Knollen oder Zwiebelchen (eigentlich Fortpflanzungs-Knospen) tragen, die ſpäter abfallen und zu neuen Pflanzen ſich entwickeln. Die an der Spitze des Stengels befindlichen hellrothen oder lilafarbigen Blumen bilden eine aufrechte, aber meiſt nur wenigblüthige Doldentraube.

In den Alpen giebt es noch eine fünffingrige und eine gefiederte Zahnwurz, und in den ſchleſiſchen Gebirgen die drüſige Zahnwurz, welche wir hier nicht näher beſchreiben können.

Der Gänſekohl (Arabis)

iſt von der vorigen Gattung durch den Kelch verſchieden, deſſen Blättchen feſt zuſammenſchließen; die Blumen ſind weiß, die Schoten ſchmal, flach, gleichbreit und gerade, die Blätter ungetheilt, oder fiedrig-geſpalten oder leierförmig; meiſt ſind es ziemlich zarte Pflanzen, eine Spanne bis 1 Fuß hoch.

1.) Der gemeine Gänſekohl oder das Schaafkraut (A. thaliana) wächst ungemein häufig auf Aeckern und Feldern, beſonders in ſandigen Gegenden, hat einen ſehr ſchmächtigen, etwas äſtigen und behaarten Stengel, längliche, geſtielte, roſenartig ausgebreitete Wurzelblätter, am Stengel nur wenige ungeſtielte Blättchen; die Blumen ſind klein und weiß, die Schoten ſehr ſchmal, etwa ¾ Zoll lang auf abſtehenden Stielen. Dieſe ſpannenhohe oder fußhohe, ſchmächtige Pflanze wird außerordentlich gerne von den Schaafen gefreſſen, und blüht ſchon im April, und oft wieder im September; im Mai ſteht ſie in Saamen und dann wieder im October.

2.) Der Sand-Gänſekohl (A. arenosa) findet ſich am häufigſten in felſigen Gegenden der Kalkgebirge, aber auch auf Mauern und ſandigen Aeckern, blüht ſchon im April und Mai, oft auch noch im hohen Sommer, hat am Grunde einen Kreis ſchrotſägeartiger oder fiederſpaltiger Wurzelblätter, an dem etwas haarigen, eine Spanne bis 1 Fuß hohen Stengel wenige zerſtreute, entweder fiederſpaltige oder auch ganzrandige Blätter, und weiße oder pfirſichblüthrothe Blumen, welche um Vieles größer ſind, als bei der vorigen Art.

3.) Hallers-Gänſekohl (A. Halleri) iſt dem berühmten Schweizeriſchen Naturforſcher Haller zu Ehren genannt, der im vorigen Jahrhundert lebte. Die Pflanze hat mehrere liegende oder aufſteigende ſchwache Stengel, welche äſtig ſind und die ziemlich kleinen, weißen Blumen traubenartig tragen; die Wurzelblätter und untern Stengelblätter ſind leierförmig, an der Baſis der Stengel befinden ſich Ausläufer mit eirunden, ganzen Blättern. Man findet dieſe

Art in den höheren Gebirgen Deutſchlands vom Mai bis Juli blühend.

Der Thurmkohl, Thurmſenf (Turritis)

unterſcheidet ſich von der vorhergehenden Gattung nur durch die ſteif aufrechten und verhältnißmäßig längern Schoten, und durch die aufrechten Kronblättchen der Blüthen. Der ſteif aufrechte Wuchs hat den hierher gehörigen Pflanzen den Namen Thurmkraut gegeben, ſie blühen weiß.

1.) Der glatte Thurmkohl (T. glabra) (Tab. XII. fig. 5. links der untere, rechts der obere Theil verkleinert — fig. 5. *a* eine Blüthe, von welcher der Kelch und die Kronenblätter bis auf eines weggenommen ſind, etwas vergrößert) iſt in bergigen Gegenden zu Hauſe, 2 — 4 Fuß hoch, bald ganz einfach, bald äſtig, immer ſteif aufrecht, mit gezähnten, etwas behaarten Wurzelblättern und kahlen, ganzrandigen, faſt pfeilförmigen Stengelblättern; die ſehr langen Blumentrauben haben kleine, weiße Blüthen, worauf 2 Zoll lange oder längere Schoten folgen, welche faſt an den Stengel angedrückt ſind. Die Pflanze blüht im Mai und Juni, ſchmeckt wie Kreſſe und wird vom Vieh gerne gefreſſen.

2.) Der haarige Thurmkohl (T. hirsuta) iſt 1 — 1½ Fuß hoch, meiſt ganz einfach (nicht äſtig); die Wurzelblätter bilden an der Erde einen Kreis länglicher, umgekehrt eiförmiger, haariger Blätter, auch der Stengel und die herzförmig-pfeilartigen oder wenigſtens halbumfaſſenden Stengelblätter ſind haarig (die Haare unter dem Vergrößerungsglas gablig oder äſtig); auf die kleinen, weißen Blumen folgen lange, an den Stengel angedrückte Schoten. Dieſe Art blüht im Mai und Juni in felſigen Gebirgswäldern und auf trocknen Bergwieſen; ſie wird auch zu der vorigen Gattung gezählt.

Das Knoblauchkraut (Alliaria)

hat eine rundliche Schote, die durch die hervorragenden Nerven faſt viereckig iſt; die Blume iſt weiß, der Kelch ſchließt nicht feſt. Es giebt nur Eine Art; ſie wurde ſonſt zur folgenden Gattung gezählt.

Das gemeine Knoblauchkraut, der Knoblauch-Hederich oder Rampen (A. officinalis — Erysimum Alliaria) blüht im April und Mai überall an Zäunen, Hecken und Waldrändern, wird 1 — 3 Fuß hoch, iſt aufrecht, einfach oder mit wenigen Aeſten, hat geſtielte, rundlich-herzförmige, gezähnte, ſtark nach Knoblauch riechende

Blätter; die reifen Schoten ſind violett. Ehedem wurde die Pflanze als Heilmittel, beſonders gegen den Krebs angewendet; auch ißt man hin und wieder die Blätter auf Butterbrod. Die Kühe freſſen die Pflanze gern, aber die Schaafe gar nicht.

Der Hederich oder Schotendotter (Erysimum)

iſt an den genau viereckigen Schoten und an dem Kelch zu erkennen, deſſen Blättchen an einander ſchließen (geſchloſſener Kelch); die Blumen ſind bei allen Arten gelb; es ſind meiſt fußhohe oder höhere Kräuter mit aufrechten, feſten Stengeln und lanzettartigen Blättern; eine Art hat leierförmige Blätter. Der Acker-Rettig und Acker-Senf, bekannte Unkräuter, die im gemeinen Leben auch Hederich genannt werden, gehören nicht hierher.

α. mit leierförmigen Blättern.

1.) Der Barben-Hederich oder das Barbenkraut (E. Barbarea) wird einen Fuß hoch oder höher, hat leierförmige Blätter, einen eckigen, äſtigen Stengel, gelbe Blumen, welche nicht sehr groß ſind und dichte Trauben bilden, Schoten, welche ſich an den Stengel mehr oder weniger andrücken, etwa einen Zoll lang und zugeſpitzt ſind; blüht im Mai an Gräben und auf Uferplätzen, ſchmeckt faſt wie Kreſſe, und kann auch ſo benützt werden.

β. mit lanzettartigen Blättern.

2.) Der Goldlack-Hederich (E. Cheiranthus) iſt nur im ſüdlichen Deutſchland, beſonders in den Alpen zu Hauſe, wo er auf ſonnigen Hügeln, ſteinigen Plätzen und Felſen vom Mai bis Auguſt blühend gefunden wird. Er hat ſchmal lanzettförmige, wenig-gezähnelte Blätter, die Stengelblätter ſind oft faſt gleichbreit und ganzrandig; die gelben Blüthen ſind von der Größe des wilden Lacks und haben einen angenehmen, aber ſchwachen Honiggeruch; an der Spitze der langen, aufrechten Schoten ragt noch der Griffel mit einer zweilappigen Narbe hervor.

3.) Der wohlriechende Hederich (E. odoratum) blüht im April, Mai oder Juni an felſigen oder ſteinigen Orten, beſonders auf Kalkfelſen, hin und wieder in Deutſchland. Der ſteif aufrechte, eckige, einfache oder in wenige Aeſte getheilte Stengel wird 1—2 Fuß hoch und trägt große, hochgelbe, ſehr wohlriechende Blumen; die Blätter ſind breiter, als bei der vorhergehenden Art, ſpitzig gezähnt; die

ſehr langen Schoten endigen in einen ziemlich langen Griffel mit deutlich zweilappiger Narbe.

4.) Der ſteife Hederich (E. strictum) iſt der vorigen Art in Abſicht auf Stengel und Blätter faſt ganz gleich, unterſcheidet ſich aber durch etwas kürzere, an den Stengel faſt angedrückte Schoten, durch den kürzeren Griffel und durch die weniger deutlich zweilappige, eigentlich nur ausgerandete Narbe; die gelben Blumen ſind ziemlich groß und riechen ebenfalls, aber ſchwächer. Dieſe Art wächst auf Mauern und unfruchtbaren Feldern, und wird auch von Einigen der habichtskrautblättrige Hederich (E. hieracifolium) genannt.

5.) Der ruthenförmige Hederich (E. virgatum) wächst an ähnlichen Orten, wie der vorhergehende, wird 2—3 Fuß hoch, hat ruthenförmig ſtehende Aeſte (nur magere Exemplare ſind einfach); die ganze Pflanze ſieht grau aus, die Blätter ſind ſchmal lanzettförmig, faſt aufrecht, nur wenig gezähnelt, die oberſten ganzrandig; die Blumen ſind nicht ſo groß als bei den vorigen Arten, mehr blaßgelb, die Schoten dicht an den Stengel angedrückt mit zweilappiger Narbe.

6.) Der pippaublättrige Hederich (E. crepidifolium) wächst auf kalkigen Hügeln und Bergen, wird 1—1½ Fuß hoch, hat gewöhnlich viele, ziemlich abſtehende Aeſte, und mäßig große ſchwefelgelbe Blumen, auf welche lange, aufſteigende Schoten mit kopfförmiger, kaum ausgerandeter Narbe folgen; der Stengel iſt eckig und ſteif mit ſchmal lanzettförmigen, bogig-gezähnten Blättern (wie bei einigen Arten des Pippau in der 19ten Claſſe). Er blüht im April und Mai und heißt bei Einigen der habichtskrautblättrige Hederich (E. hieracifolium), wie Andre den ſteifen Hederich nennen. Man findet ihn nur in einzelnen Gegenden, z. B. auf der Achalm bei Reutlingen in Würtemberg, bei Jena und an andern Orten; die Blumen haben einen ſchwachen, angenehmen Geruch.

7.) Der ausgeſchweifte Hederich (E. repandum) wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, iſt einjährig, einfach oder mit wenigen ausgebreiteten Aeſten verſehen; die Blätter ſind ſchmal-lanzettförmig, ausgeſchweift-bogig-gezähnt; die ziemlich kleinen Blumen ſind blaßgelb, die reifenden Schoten ſind ſehr lang, wagerecht abſtehend und faſt ungeſtielt. Dieſe Art blüht im April und Mai auf Aeckern und Schuttplätzen, iſt aber nicht ſehr gemein.

8.) Der veigelartige oder kleinblüthige Hederich (E. cheiranthoides) iſt die gemeinſte unter den Arten mit lanzettförmigen Blättern, und hat unter allen die kleinſten Blüthen; er wird einen Fuß hoch oder höher, hat einen aufrechten, eckigen Stengel, der

dicht mit lanzettförmigen undeutlich gezähnelten Blättern beſetzt iſt, etwa wie beim Gelbveigel (Goldlack), und kleine gelbe Blüthen; die Stiele der Schoten ſind faſt wagerecht, die Schoten ſelbſt aufrecht und nicht ſehr lang; man findet ihn im Juli, Auguſt und auch noch ſpäter auf Aeckern und Schuttplätzen.

Unter dieſer Gattung führt man gewöhnlich auch noch den heilſamen Hederich (E. officinale) auf, welcher aber weit richtiger unter die Gattung Rauke gezählt wird, wo ſeine Beſchreibung folgen ſoll.

Die Nachtviole (Hesperis).

Die Schoten dieſer Gattung ſind lang, rundlich (faſt viereckig) oder etwas zuſammengedrückt; der Kelch iſt geſchloſſen und am Grunde sackförmig (d. h. die Kelchblättchen, beſonders zwei davon, haben nach unten eine ſackartige Verlängerung). Die beiden wohlriechenden Arten dieſer Gattung finden ſich nur in wenigen Gegenden Deutſchlands.

1.) Die eigentliche Nachtviole oder traurige Nachtviole (H. tristis) wird 1 — 2 Fuß hoch, hat einen haarigen Stengel mit eilanzettartigen, weichbehaarten Blättern und ſchmutzig gelbe, mit dunkelrothen Adern durchzogene Blumen, welche dieſer Farbe wegen traurig genannt werden können, aber einen vortrefflichen Geruch von ſich geben (beſonders Abends und Nachts), weswegen die Pflanze auch in Gärten gezogen wird; die Schoten ſind ſehr lang und etwas zuſammengedrückt. Im ſüdlichen Mähren und in Oeſtreich wächst die Pflanze auf Hügeln und ſandigen Aeckern wild, und blüht vom Mai bis Juni.

2.) Die gemeine Nachtviole (H. matronalis) wird in Gärten ihres ſehr angenehmen Geruchs wegen ſehr häufig gepflanzt, und hat da gewöhnlich weiße, gefüllte Blumen. Im wilden Zuſtande ſind die Blumen gewöhnlich licht purpurröthlich oder lilafarbig, und immer einfach; die Pflanze wird gegen 2 Fuß hoch, hat eilanzettartige gezähnte Blätter (die untern ſind geſtielt, die obern meiſt den Stengel etwas umfaſſend und ſitzend), die langen Schoten ſind rundlich-viereckig mit gliederartigen Auftreibungen. Sie blüht vom Mai bis Juli in ſteinigen Gebüſchen. Eine Abart mit faſt ſpießförmigen Stengelblättern und geruchloſen oder bloß Abends riechenden Blumen, welche häufiger wild ſich findet, als die cultivirte Art, wird unter dem Namen der geruchloſen oder Wald-Nachtviole (H. inodora) von Einigen als eigne Art unterſchieden.

Die Rauke (Sisymbrium).

Ein offen ſtehender Kelch, kleine gelbe Blumen und lange, rundliche, dünne Schoten zeichnen dieſe Gattung aus. Die Stengel ſind aufrecht und äſtig, meiſt mit ſchrotſägeförmigen oder fiederſpaltigen Blättern; eine Art hat ungetheilte, eine andre fiedrig zuſammengeſetzte Blätter.

α. mit ganzen (ungetheilten) Blättern.

1.) Die ſteife Rauke (S. strictissimum) findet ſich hin und wieder in Gebüſchen und an ſteinigen Orten in Waldgegenden vom Mai bis Juli blühend, hat einen aufrechten, etwas behaarten, runden 3—4 Fuß hohen Stengel mit breit-lanzettförmigen, gezähnten feinhaarigen Blättern, und goldgelben, nicht ſehr kleinen Blüthen; die reifen Schoten ſind 2 Zoll lang oder länger.

β. mit ſchrotſägeförmigen oder fiedrig-getheilten Blättern.

2.) Die Arznei-Rauke, der heilſame Hederich oder der Wegſenf (S. officinale — Erysimum officinale) wächst auf Schuttplätzen, an Zäunen und Wegen faſt allenthalben, wo er vom Juni bis September blüht. Er hat ſchrotſägeförmige, etwas behaarte Blätter, deren Endlappen groß und dreieckig iſt, die oberſten Blätter ſind ſpießförmig oder pfeilartig; der Stengel iſt ſehr äſtig, die Aeſte breiten ſich gegen die Zeit der Fruchtreife armleuchterförmig aus, die Blüthen ſind klein und blaßgelb, faſt ſitzend, die Schoten nur ½ Zoll lang oder wenig länger, dicht an den Stengel angedrückt, haarig, rundlich-achteckig und ſpitzig zulaufend. Das Kraut ſchmeckt etwas ſcharf, kann jung als Gemüſe oder Salat gegeſſen werden, und wurde ehedem als Heilmittel, beſonders gegen Heiſerkeit gebraucht; die Saamen können wie Senf benützt werden.

3.) Die vielſchotige oder ſpitzwinklige Rauke (S. multisiliquosum) wird 2—3 Fuß hoch, iſt faſt ganz unbehaart, hat ſchrotſägeförmige oder ſpitzwinklig gezackte Blätter; die Blüthen ſind größer als bei der vorigen Art und bilden ziemlich lange, reiche Trauben; die dünnen Schoten ſind etwa 1½ Zoll lang und faſt gliederartig aufgeſchwollen. Dieſe Art kommt auf felſigen Bergen nur in wenigen Gegenden vor, blüht im Mai und Juni.

4.) Die glatte Rauke (S. Irio) iſt der vorigen ähnlich, aber kleiner, meiſt nur ½—1 Fuß hoch mit wenigen Aeſten, faſt ganz unbehaart; die Blätter ſind ſchrotſägeförmig und gezähnt, die oberſten pfeilförmig-lanzettartig; die Blüthen ſind klein und blaßgelb, die Schoten 1½ Zoll lang, glänzend und ſehr fein gliederartig aufge-

ſchwollen. Die Pflanze hat einen ſcharfen Senfgeſchmack, findet ſich hin und wieder, aber ſelten, auf Dämmen und Schuttplätzen im ſüdlichen und mittleren Deutſchland.

5.) Die langhaarige Rauke oder Löſels Rauke (S. Loeselii) wächst auf Schuttplätzen und Mauern, aber bei weitem nicht in allen Gegenden Deutſchlands, blüht im Mai und Juni, wird 1 — 3 Fuß hoch; der runde, geſtreifte Stengel iſt mit ziemlich langen, weißen, abwärts gebogenen Haaren, beſonders unterwärts dicht beſetzt, auch die ſchrotſägeförmigen, etwas dunkelgrünen Blätter ſind behaart; die gelben Blumen haben die Kelch- und Kronblättchen abſtehend und bilden ziemlich dichte Trauben; die dünnen, unbehaarten Schoten ſind vom Stengel abſtehend.

6.) Die zottige Rauke oder Columna's Rauke (S. Columnae) findet ſich hin und wieder an trocknen Plätzen und auf ſonnigen Hügeln des ſüdlichen und mittleren Deutſchlands, z. B. in Oeſtreich, Mähren, Böhmen, bei Nürnberg und Frankfurt, gehört aber zu den ſeltnen Pflanzen. Sie wird 1½ — 3 Fuß hoch, iſt ziemlich äſtig; der Stengel und die ſchrotſägeförmigen Blätter ſind mit feinen Haaren dicht bekleidet; auch die ſehr langen, abſtehenden Schoten ſind mehr oder weniger behaart; die Blüthen ſind blaßgelb, die oberſten Blätter in ihrer Nähe beſtehen aus drei ſchmalen Abſchnitten oder ſind auch ungeſpalten linienförmig.

7.) Die ungriſche Rauke (S. pannonicum) wächst nicht blos in Ungarn, ſondern auch in Deutſchland, aber freilich nur in wenigen Gegenden, z. B. in Oeſtreich, Mähren und in den Rheingegenden, z. B. bei Mannheim. Die untern Blätter dieſer 2 — 4 Fuß hohen, äſtigen und ſchlanken Pflanze ſind ſchrotſägeförmig und meiſtens behaart; weiter hinauf iſt die Pflanze ohne alle Haare und die Blätter werden ſehr ſchmal fiederſpaltig, die oberſten ſind wirklich gefiedert mit linienförmigen Fiedern; die Blumen ſind blaßgelb, die Schoten ſehr lang und abſtehend.

γ. mit fiedrig-zuſammengeſetzten Blättern.

8.) Die Sophien-Rauke, das Sophienkraut, Beſenkraut oder Wurmſaamen (S. Sophia) blüht vom Mai bis Juli überall auf Schuttplätzen, an Wegen, Zäunen und auf Mauern. Die Pflanze iſt einjährig, wie die meiſten Rauken-Arten, wird 1 — 3 Fuß hoch, und hat doppelt gefiederte oder fiedrig-zuſammengeſetzte, ſehr fein zertheilte Blätter, welche von der feinen Behaarung meiſt ein graulichesAusſehen haben; die kleinen Blümchen, deren gelbliche Kronblättchen kaum länger ſind als der Kelch, verwandeln ſich in dün-

ne, höchſtens einen Zoll lange Schoten, welche auf abſtehenden Stielen aufrecht ſtehen, und ziemlich lange Trauben miteinander bilden. Ehedem wurde die Pflanze als Heilmittel benützt, beſonders die feinen Saamen.

Die Waſſer-Rauke (Nasturtium)

wurde ſonſt zur vorhergehenden Gattung gezählt, mit der ſie in Kelch und Blume ganz übereinkommt; ſie unterſcheidet ſich aber durch die kurzen Schoten, welche bei zwei Arten nur doppelt ſo lang als breit (eigentlich nur Schötchen), bei den andern auch ziemlich kurz und etwas gekrümmt ſind; übrigens ſind die Schoten rundlich, mehr oder weniger aufgeſchwollen, mit Griffel und Narbe an der Spitze. Eine Art blüht weiß, die übrigen gelb; ſie lieben Quellen, Gräben und Ufer, und haben gefiederte oder zerſchlitzte Blätter.

α. mit weißen Blumen.

1.) Die heilſame Waſſerrauke oder die Brunnenkreſſe (N. officinale) wächst häufig in kleinen Bächlein, in Waſſergräben und Quellen, wo ſie vom Mai bis in den Herbſt blühend gefunden wird. Die Stengel ſind höchſtens einen Fuß hoch, unten meiſt niedergebogen und wurzelnd, die Blätter gefiedert mit rundlichen oder länglich rundlichen Fiederblättchen (das am Ende befindliche größer); auf die weißen, ziemlich kleinen Blumen folgen Schoten, welche ½ — ¾ Zoll lang, meiſt gekrümmt und an wagerecht abſtehenden oder niedergebogenen Stielen befeſtigt ſind. Das Kraut dieſer nützlichen Pflanze ſchmeckt ſcharf und bitter, wie die Gartenkreſſe, wird ebenſo zu Salat benützt und iſt ſehr geſund; es wird auch in der Heilkunde angewendet, beſonders gegen den Scharbock. Die Bitterkreſſe, welche auch am Waſſer wächst und in den Blättern einige Aehnlichkeit mit der Brunnenkreſſe hat, wurde ſchon oben beſchrieben und unterſcheidet ſich durch weit größere Blumen und gerade, längere, zuſammengedrückte Schoten.

β. mit gelben Blumen.

2.) Die gemeine Waſſerrauke, der Waſſerhederich oder Waſſerrettig (N. amphibium) wächst an den Ufern der Flüſſe und Sümpfe und auf überſchwemmten Plätzen, wo er vom Mai bis Auguſt blühend gefunden wird. Die Pflanze wird gegen 2 Fuß hoch, hat einen aufrechten oder niederliegenden, geſtreiften, hohlen Stengel, der ſich in einige Aeſte theilt, die Wurzelblätter ſind faſt fuß-

lang, die unter dem Waſſer befindlichen, oder nur wenig aus demſelſelben hervorragenden ſind meiſt kammartig fiederſpaltig (zuweilen haarförmig gefiedert) oder tief geſägt, die Stengelblätter ſind länglich-lanzettartig, oft auch noch kammartig eingeſchnitten, meiſt nur gezähnt und den Stengel ohrförmig umfaſſend; die gelben Blüthentrauben verlängern ſich ſehr, und tragen kleine, ellyptiſche Schötchen mit einem ziemlich langen Griffel an abſtehenden oder etwas niedergebogenen Stielen (ſehr oft kommen die Schötchen gar nicht zur Ausbildung). Die Wurzel kann wie Rettig gegeſſen werden, die Saamen haben Senfgeſchmack.

3.) Die Sumpf-Waſſerrauke, der Sumpfhederich (N. palustre) findet ſich an ſumpfigen oder feuchten Orten, und an Gräben in den Sommermonaten blühend, wird eine Spanne bis 1 Fuß lang, hat bald einen niederliegenden, bald einen aufrechten Stengel mit gefiederten oder fiedrig getheilten Blättern, deren Abſchnitte ziemlich breit, faſt ſtumpf, ungleich und grob gezähnt ſind; die gelben Blüthen ſind kleiner, als bei der vorhergehenden Art, die Kronblättchen meiſt kürzer als der Kelch; die Schötchen ſind 2—3 Linien lang, ſtark aufgeſchwollen, vielſaamig, auf wagerecht abſtehenden Stielen ſtehend, mit einem kurzen Griffel und ſtumpfer oder ausgerandeter Narbe gekrönt.

4.) Die Wald-Waſſerrauke (N. sylvestre) findet ſich an Ufern und Gräben, beſonders an ſteinigen und ſandigen Orten und in Waldgegenden, aber auch bisweilen an trocknen Orten; ſie blüht den ganzen Sommer über, hat aufrechte oder etwas niederliegende, 1 Fuß hohe oder etwas höhere Stengel mit gefiederten (ſelten nur fiedrig geſpaltenen) Blättern, deren Fiedertheile eingeſchnitten gezähnt, meiſt ziemlich ſchmal und ſpitzig ſind; die kleinen, gelben Blüthen bilden viele, zuletzt ſtark verlängerte Trauben; die Schötchen ſind 3—9 Linien lang, ſchmal, nur wenig angeſchwollen, mit kürzerem oder längerem Griffel und ausgerandeter oder zweilappiger Narbe.

Die Kohlrauke (Diplotaxis)

wurde ſonſt auch zu der Gattung Rauke (Sisymbrium) gezählt, nähert ſich aber weit mehr dem Kohl und Senf. Der Kelch iſt etwas abſtehend, die Blüthen ſind ziemlich groß, gelb, und haben 4 deutliche Drüſen auf dem Fruchtboden; die Schoten ſind etwas zuſammengedrückt, mittelmäßig lang, mit einem kurzen dicken Griffel und kopfförmiger Narbe am Ende. Die Blätter ſind fiedrig getheilt.

1.) Die ſchmalblättrige Kohlrauke (D. tenuifolia) hat 1 — 2 Fuß hohe, gleich von unten an ziemlich äſtige, runde und kahle Stengel mit fiedrig getheilten, etwas fleiſchigen Blättern, deren Fiedertheile meiſt ziemlich ſchmal und oft wieder fiederartig geſpalten ſind. Die gelben Blumen ſind ziemlich groß und ſehr wohlriechend, die Schoten etwa 1½ Zoll lang. Sie iſt nur in Süddeutſchland zu Hauſe und blüht im Sommer an Wegen, Mauern und Schuttplätzen.

2.) Die Mauer-Kohlrauke (D. muralis) wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, hat einen aufſteigenden, einfachen Stengel, gewöhnlich mehrere aus derſelben Wurzel, und nur zu unterſt am Stengel oder an der Wurzel längliche, fiederartig geſpaltene oder auch buchtig-gezähnte Blätter; die Blumen ſind etwas kleiner als bei der vorhergehenden Art, die Schoten etwa einen Zoll lang und ziemlich entfernt geſtellt. Die Pflanze blüht im Sommer an Schuttplätzen neben Mauern und an Wegen, häufiger als die vorige, welche vielleicht nur größere Abart von dieſer iſt.

Der Kohl (Brassica)

hat rundliche oder undeutlich viereckige (nur bei Nr. 1. vollkommen viereckige) Schoten, welche in einen kegelförmigen Griffel endigen; auf dem Fruchtboden befinden ſich vier deutliche Honigdrüſen, der Kelch iſt aufrecht (ſperrt ſich jedoch bei Nr. 4. zuletzt auseinander, wie bei der Rauke, zu welcher deswegen dieſe Nummer von Einigen gezogen wird). Die Blüthen ſind gelb oder weißlich, die Blätter verſchieden geſtaltet.

a. mit weißlichen Blüthen.

1.) Der morgenländiſche Kohl (B. orientalis) iſt in einigen Gegenden, beſonders in Süddeutſchland, unter der Saat ziemlich häufig, wo er im Mai und Juni blüht. Er hat einen ganz einfachen, aufrechten, etwa fußhohen, glatten Stengel mit blaugrünen, glatten, ellyptiſchen, ganzrandigen, den Stengel mit der herzförmigen Grundlinie umfaſſenden Blättern (ſo daß der Stengel wie durchgewachſen erſcheint); auf die ziemlich kleinen weißen Blumen folgen ſehr lange viereckige, aufrecht-abſtehende Schoten, welche in einen ziemlich kurzen, kegelförmigen Griffel ſich endigen.

2.) Der Feld-Kohl (B. campestris) iſt mehr im nördlichen als im ſüdlichen Deutſchland unter der Saat zu Hauſe, blüht im Mai und Juni, wird einen Fuß hoch oder höher, und iſt bald einfach, bald etwas äſtig; die untern Blätter ſind faſt leierartig, meiſt etwas bor-

ſtig,

ſtig, die obern herzförmig umfaſſend, länglich, mehr oder weniger zuge- ſpitzt, graugrün, glatt und unbehaart; die Blumen ſind größer als bei der vorigen Art und gelb, die Schoten ziemlich lang, rundlich, etwas aufgeſchwollen und in einen Schnabel (kegelförmigen Griffel) ſich en- digend. Man nennt ihn auch engliſchen Oelkohl, weil er in England häufig angebaut wird, um aus den Saamen Oel zu gewin- nen, oder Kohlſaat, unter welchem Namen ihn die Niederländer bauen. Auch werden die Kohlrüben (Kohlrabi unter der Erde) und die Rutabagen, bekannte Küchengewächſe, als Abarten von dieſer wilden Art betrachtet.

3.) Der raukenartige Kohl oder die ſtumpfwinklige Rauke (B. Erucastrum — Sisymbrium obtusangulum) kommt im ſüdweſtlichen Deutſchland und in der Schweiz an Schuttplätzen und Mauern oder ſandigen Ufern vor, wird 1—3 Fuß hoch; der Sten- gel iſt eckig-gefurcht, von abwärts gerichteten Borſten mehr oder we- niger haarig, gegen oben äſtig; die Blätter ſind tief fiederſpaltig, die Fiederabſchnitte ſtumpf, länglich, eckig, grob buchtig gezähnt; die Blu- men hochgelb, ziemlich groß, die Schoten undeutlich viereckig, einen Zoll lang oder darüber, an den Stellen, wo die Saamen liegen, ge- ſchwollen, in einen kurzen, ſchnabelartigen Griffel ſich endigend. Eine Abart, welche gewöhnlich nur 1 Fuß hoch iſt, hat kleinere, weißlichgel- be Blüthen.

Die Kohlarten, welche gebaut werden, z. B. den Rübenkohl, den Räpskohl und Gemüſekohl ſiehe bei den Kultur-Pflanzen.

Der Senf (Sinapis)

hat einen weit offenſtehenden Kelch, 4 Honigdrüſen, wie der Kohl, gelbe Blumen und viereckige oder rundliche (un- deutlich achteckige), langgeſchnäbelte Schoten.

1.) Der ſchwarze Senf, franzöſiſche Senf (S. nigra) wächst 3—5 Fuß hoch; der Stengel iſt von der Mitte an meiſt ſehr äſtig, die Aeſte ausgebreitet, die unteren Blätter ſind faſt leierartig, etwas borſtig, die oberſten Blätter ſchmal lanzettförmig und unbe- haart; die kurzen, viereckigen, unbehaarten, mit einem dünnen, nicht ſehr langen Schnabel gekrönten Schoten ſind dicht an den Stengel angedrückt. Man findet ihn an ſteinigen Flußufern, auf Schuttplätzen und an Wegen in den Sommermonaten blühend; die rothbraunen Saamen ſind ſehr ſcharf, werden zum mediciniſchen Gebrauch und zum franzöſiſchen Möſterich benützt.

2.) Der weiße Senf, engliſche Senf (S. alba) wird

nicht ſo hoch wie der vorige, hat fiederſpaltige Blätter und von weißen Borſten dicht behaarte, knotig geſchwollene Schoten, welche kürzer ſind als der ſchwertförmige Schnabel, mit welchem ſie ſich endigen, und gelbliche Saamen, kommt bei uns ſelten wild, ſondern mehr nur angebaut vor; er wird wie der vorige zum Arzneigebrauch, nämlich zu Fußbädern, als Blaſenpflaſter, und als Gewürz zum Rindfleiſch angewendet.

3.) Der Acker-Senf (S. arvensis), vom Volke gewöhnlich Hederich genannt (wie der Ackerrettig aus der folgenden Gattung), wird 1—1½ Fuß hoch, hat unregelmäßig gezähnte, bald ungetheilte, bald leierförmige, rauh behaarte Blätter, ziemlich große, hochgelbe Blumen und rundliche (undeutlich achteckige), bald kahle, bald ſteif behaarte, knotig geſchwollene Schoten, welche länger ſind als der zweiſchneidige Schnabel, in den ſie ſich endigen. Dieſer Senf wächst faſt allenthalben unter der Saat und wird oft durch ſeine große Menge ein ſehr läſtiges Unkraut. Die Pflanze hat aber auch gute Eigenſchaften, denn Schaafe und Rindvieh freſſen das Kraut, die Bienen holen aus den Blumen Honig, und aus den Saamen läßt ſich ein gutes Brennöl ſchlagen; ſie blüht faſt den ganzen Sommer hindurch.

Der Rettig (Raphanus)

kann an dem geſchloſſenen, unten höckrigen Kelch, und an den gegliederten Schoten leicht erkannt werden, welche im reifen Zuſtande nicht der Länge nach durch eine Zwiſchenwand geſchieden, ſondern der Quere nach in einſaamige Fächer getheilt ſind, übrigens in einen Schnabel endigen wie beim Senf; in der Blume ſind auch 4 Honigdrüſen.

Der Acker-Rettig, wilde Rettig, Kriebelrettig, oder im Munde des Landvolks der Hederich (R. Raphanistrum) findet ſich oft in unglaublicher Menge unter dem Getreide, beſonders auf ſandigem Boden, und iſt, weil er die junge Saat überwuchert, ein ſehr läſtiges Unkraut. Er wird 1—2 Fuß hoch, die Wurzel ſchmeckt wie Gartenrettig, der Stengel iſt aufrecht, kahl oder einzeln behaart, die Blätter ſind leierförmig oder halbgefiedert, auf beiden Seiten etwas ſteifhaarig, die Blumen weiß mit purpurfarbigen Adern, ſeltner blaßgelb, ziemlich groß, die reifen Schoten roſenkranzartig gegliedert, in einen Schnabel endend. Uebrigens gewährt der Ackerrettig denſelben Nutzen, wie der Acker-Senf, und es iſt unrichtig, was man ehedem glaubte, daß der Genuß des Saamens die Kriebelkrankheit verurſache.

Der zahme Rettig (R. sativus) ſtammt aus Aſien und gehört unter die Culturpflanzen.

Einbrüderſchaft (Monadelphia).

Dieſe Claſſe, die 16te des Linnéiſchen Syſtems, enthält nicht ſehr viele Gewächſe; alle ſind übrigens daran zu erkennen, daß die Staubfäden mit ihrem untern Theile in Einen Körper zuſammen verwachſen ſind. Die Ordnungen richten ſich nach der Zahl der Staubgefäſſe, und werden auch dieſem gemäß benannt.

a. Fünfmännigkeit (Pentandria).

Der Reiherſchnabel (Erodium)

hat ſeinen Namen von der Frucht, welche aus 5 Saamen beſteht, die von 5 Saamenhäuten bedeckt ſind, die ſich nach oben jede mit einer Granne in einen langen Schnabel vereinigen, der ſich bei der Reife von unten herauf in 5 ſich umrollende Theile (nämlich die Grannen mit den Saamenhäuten) ſpaltet. Der Kelch iſt 5blättrig, die Blumenkrone ebenfalls 5blättrig; es ſind zwar 10 Staubfäden vorhanden, aber nur 5 ſind mit Staubbeuteln verſehen, weswegen die Pflanze nur als fünfmännig angeſehen werden kann.

Der ſchierlingsblättrige Reiherſchnabel oder Ackerſchnabel (E. cicutarium) findet ſich vom März bis October auf Aeckern und Schuttplätzen blühend; viele gefiederte Wurzelblätter, deren Blättchen wiederum fiederſpaltig ſind, befinden ſich am Grunde des Stengels ausgebreitet, die violettrothen Blumen ſtehen zu 3 — 7 doldenartig an dem haarigen Stengel; die Pflanze ändert mannigfaltig ab, iſt bald nur fingershoch oder ſpannenlang und ganz zur Erde niedergeſtreckt, bald hat ſie viele fußlange oder längere, aufſteigende Stengel. Das Kraut wird von den Schaafen und anderem Vieh gerne gefreſſen.

b. Zehenmännigkeit (Decandria).

Der Storchſchnabel (Geranium)

iſt eine viele Arten in ſich faſſende Gattung, deren Blüthen und Früchte genau wie beim Reiherſchnabel beſchaffen

ſind, aber alle 10 Staubfäden haben Staubbeutel. (Die Afrikaniſchen Storchſchnäbel, die man zur Zierde in Blumentöpfen zieht, haben 7 Staubgefäſſe und bilden eine eigene Gattung unter dem Namen Pelargonium). Die zu unſrer Gattung gehörigen Arten haben rundliche, oder handförmig gelappte, oder fingerartig getheilte und mannigfaltig geſpaltene Blätter. Die Blüthen ſtehen bei Nr. 1. einzeln, bei allen übrigen Arten zu zwei.

1.) Der blutrothe Storchſchnabel, die rothe Hühnerwurz, das Blutkraut, (G. sanguineum) wächst auf trocknen Grasplätzen, in Laubwäldern und Gebüſchen, blüht im Juni und Juli, hat aufrechte, rothe, haarige Stengel, 5 — 7theilige Blätter mit ſchmalen 2 — 3ſpaltigen Abſchnitten; die ſchönen, rothen, anſehnlichen Blumen kommen einzeln auf langen Stielen aus den Blattwinkeln.

2.) Der Wieſen-Storchſchnabel (G. pratense) (Tab. XIII. fig. 1.) findet ſich oft in Menge auf naſſen Wieſen, hat einen 1 — 2 Fuß hohen, filzhaarigen Stengel, die Blätter ſind 5 — 7theilig, mit lanzettförmigen, halbgefiederten oder tief eingeſchnitten-gezähnten Lappen, die Wurzelblätter auf ſehr langen Stielen; die Blumen ſtehen immer zu zwei, indem die aus den Blattwinkeln kommenden Blumenſtiele ſich allemal wieder in 2 beſondre Stiele theilen; die Blumenblätter ſind groß, doppelt ſo lang, als der Kelch, blau mit violetten Adern durchzogen.

3.) Der Wald-Storchſchnabel (G. sylvaticum) iſt der vorigen Art in der Größe und im Wuchs ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch die Behaarung des Stengels, welcher nicht filzig, ſondern mit abſtehenden dünnen Haaren beſetzt iſt (unterhalb iſt er oft ganz unbehaart), und durch die rothen oder röthlichblauen Blüthen, deren Kronblätter ein wenig ausgerandet (oft nur unmerklich), übrigens faſt ebenſo groß ſind, wie bei der vorhergehenden Art; die Blätter ſind faſt unbehaart, 5 — 7lappig, die Lappen eingeſchnitten geſägt. Er blüht im Mai und Juni in höheren Waldgebirgen.

4.) Der Sumpf-Storchſchnabel (G. palustre) wächst in Waldgebüſchen an ſumpfigen oder feuchten Stellen, und blüht im Juni oder Juli. Die haarigen Stengel ſind gegen 3 Fuß hoch, aufſteigend, nach oben mit ausgeſperrten Aeſten verſehen, die Blätter meiſt 5lappig, die Lappen dreiſpaltig eingeſchnitten und gezähnt, auf beiden Seiten haarig; die großen, rothen Blumen ſtehen zu zwei auf langen Stielen, welche einzeln aus den Blattwinkeln und am Ende

entſpringen; die beiden Stielchen, welche die geſchnäbelten Früchte tragen, biegen ſich zurück.

5.) Der rothbraune Storchſchnabel (G. phaeum) wächst in bergigen Gegenden an Waldplätzen, blüht im Juni und Juli, wird 1 — 2 Fuß hoch; der Stengel iſt haarig, die Blätter ſind weichhaarig, handförmig-fünflappig (oft faſt 7lappig), die Lappen dreiſpaltig und ungleich eingeſchnitten-gezähnt, die Blumen mittelmäßig groß, rothbraun (faſt röthlichſchwarz), zu zwei auf Stielen, welche den Blättern gegenüberſtehen.

6.) Der Pyrenäiſche Storchſchnabel (G. pyrenaicum) findet ſich hin und wieder auch in Deutſchland auf Wieſen und an Gebüſchen faſt den ganzen Sommer hindurch blühend, wird 2—3 Fuß hoch; die Blätter ſind kreisrund-nierenförmig, bis zur Mitte in ſtumpfe Lappen geſpalten, auf beiden Seiten weichhaarig, die Wurzelblätter ſehr lang geſtielt, 7lappig, die Stengelblätter gegenüberſtehend, 5lappig (alle Lappen wieder kurz-dreiſpaltig (oft wieder gezähnt) und ſtumpf); die Blumen ſind nicht ſehr groß, hellblau oder hellviolett, die Kronblätter zweilappig ausgerandet.

7.) Der glänzende Storchſchnabel (G. lucidum) wird 1—1½ Fuß hoch, hat rothe, äſtige, zerbrechliche, faſt ganz unbehaarte, ſchwache Stengel, die Blätter ſind glänzend, rundlich-nierenförmig, in 5 ſtumpfe Lappen getheilt, welche meiſt wieder dreiſpaltig ſind; die ziemlich kleinen Blumen haben roſenrothe, undeutlich oder gar nicht ausgerandete Kronblätter, und völlig unbehaarte Kelche; das Kraut riecht faſt wie Nr. 13. und wird im Alter meiſt ganz roth.

8.) Der rundblättrige Storchſchnabel (G. rotundifolium) wächst auf trocknen Plätzen, auf Schutt, an Mauern und Wegen, wie die beiden folgenden ähnlichen Arten. Der Stengel iſt an der Erde liegend, ausgeſperrt äſtig, eine Spanne bis 1 Fuß lang, von drüſigen Haaren grau und ſchmierig; alle Blätter ſind lang geſtielt, nierenförmig-rundlich, bis zum dritten Theil oder bis zur Hälfte in 5 — 7 Lappen geſpalten, die Lappen dreiſpaltig (oder kerbzähnig), auf beiden Seiten feinbehaart, unterhalb etwas ſchmierig und wohlriechend; die kleinen Blumen kommen zu zwei auf ziemlich kurzen Stielen aus den Blattwinkeln, und haben roſenfarbige, geſtreifte Kronblätter, welche ganz oder nur undeutlich ausgerandet und kaum länger ſind, als der haarige Kelch. Er blüht vom Juni bis Auguſt und iſt ziemlich ſelten.

9.) Der weiche Storchſchnabel (G. molle) hat ziemlich aufrechte, ſpannlange oder fußhohe Stengel mit langen, abſtehenden

Haaren, und nierenförmig-rundliche, langgeſtielte, ſehr weich behaarte, 7—9lappige Wurzelblätter (die Lappen ſind wieder dreiſpaltig und ſtumpf); die Stengelblätter ſind 7—5lappig, die untern gegenüberſtehend, die obern abwechſelnd, ebenfalls haarig; die kleinen Blumen ſtehen zu zwei auf ziemlich kurzen Stielen den Blättern gegenüber, und haben blaue oder röthlichviolette, ausgerandete (faſt zweilappige) Kronblättchen; die Saamenkapſeln (Saamenhäute) ſind unbehaart, aber gerunzelt. Er blüht den ganzen Sommer über, iſt aber ſeltner, als die folgende Art.

10.) Der kleine Storchſchnabel (G. pusillum) iſt dem vorigen im Wuchſe und in der Blattform ſehr ähnlich; nur ſind die Blätter tiefer gelappt, die Stengel mehr liegend, nicht langhaarig, ſondern feinhaarig; in den kleinen, bläulichen Blüthen haben nur 5 Staubgefäſſe Staubbeutel, und die Kapſeln (Saamenhäute) ſind nicht runzlich, aber behaart. Dieſe Art iſt ſehr gemein und blüht den ganzen Sommer hindurch an Wegen, auf Schuttplätzen und trocknen Orten.

11.) Der ſchlitzblättrige Storchſchnabel (G. dissectum) blüht im Juli und Auguſt unter dem Getreide; der Stengel iſt aufrecht, eine Spanne bis 1 Fuß hoch, mit abwärts gerichteten Haaren mehr oder weniger bekleidet; die Blätter ſind 5—7theilig, die Abſchnitte ausgeſperrt, in 3—5 gleichbreite Lappen zerſchlitzt; die Blumenſtiele ſind kürzer als die Blätter, 1—1½ Zoll lang, je zwei rothe, kleine Blumen tragend, deren Kronblättchen faſt kürzer als der Kelch und etwas ausgerandet ſind; die Kelche, die Saamenhäute und Schnäbel haben viele feine (meiſt drüſige) Haare.

12.) Der Tauben-Storchſchnabel (G. columbinum) iſt im Blattbau dem vorigen faſt ganz gleich und ihm auch ſonſt ziemlich ähnlich; aber die äſtigen Stengel ſind liegend, mit angedrückten Haaren, die Blumenſtiele viel länger als die Blätter, die roſenrothen oder bläulichrothen ausgerandeten Kronenblätter länger als der Kelch, die Saamenhäute unbehaart. Er blüht im Juni und Juli auf Aeckern, Hügeln und an Zäunen, und iſt ziemlich gemein.

13.) Der ſtinkende Storchſchnabel, das Wanzenkraut oder Ruprechtskraut (G. Robertianum) wächst überall an ſteinigen Orten, auf Mauern und an Felſen, in Wäldern und Gebüſchen, hat 3—5zählige Blätter, deren Umriß drei- oder fünfeckig, die Blatttheile fiederartig geſpalten, die Fiederabſchnitte aber wieder fiederſpaltig oder gezähnt ſind; der Stengel iſt aufrecht, ſperrig und gablig, haarig, mit verdickten, purpurfarbigen Gelenken; die Blu-

men ſtehen zu zwei auf Stielen, die etwas länger als die Blattſtiele ſind; ihre Kronblätter ſind roth, ſtumpf, nicht ausgerandet, doppelt ſo lang als der Kelch; auch die haarigen Kelche ſind roth, wie überhaupt die ganze Pflanze oft roth ausſieht; das Kraut hat einen Geruch wie gelbe Rüben, nur viel widriger, und ſoll friſch zerquetſcht die Wanzen vertreiben; es blüht vom Mai bis in den Herbſt.

c. Vielmännigkeit (Polyandria).

Die Malve (Malva)

hat einen doppelten Kelch, deren äußerer 3blättrig, der innere 5ſpaltig iſt; die Blumenkrone beſteht aus 5 unten etwas verwachſenen Kronenblättern, die Frucht aus vielen, kreisförmig geſtellten, zuſammengedrückten Saamen.

1.) Die rundblättrige Malve oder Käspappel (M. rotundifolia) iſt ſehr gemein, hat herzförmig-rundliche, 5—7lappige, gezähnte Blätter, einen liegenden Stengel, die weißlichen, mit röthlichen Adern durchlaufenen oder blaß lilafarbigen Blumen, meiſt zu 3 und geſtielt, in den Blattwinkeln. Die Pflanze hat in allen ihren Theilen viel Schleim und wird daher als erweichendes Arzneimittel häufig angewendet.

2.) Die wilde Malve oder Roßpappel, große Haſenpappel (M. sylvestris) hat aufrechte, oft ziemlich hohe Stengel, größere, tiefer gelappte Blätter, als die vorige, größere, blaßrothe, mit dunkelrothen Adern durchlaufene Blumen; ſie findet ſich allenthalben auf Schuttplätzen, an Zäunen u. ſ. w. und blüht vom Juni bis Auguſt.

3.) Die ſchlitzblättrige Malve, die Roſenpappel, Augenpappel oder das Siegmarskraut (M. alcea) hat aufrechte 3—4 Fuß hohe Stengel mit ſternförmigen Haaren, fünftheilige Blätter mit fiederſpaltigen Abſchnitten (die unterſten Blätter oft nur fünfeckig, die oberſten dagegen oft dreitheilig), und große, roſen- oder fleiſchrothe (ſelten weiße) Blumen; ſie wächst hin und wieder an Ackerrändern und auf Hügeln, wird auch zur Zierde in den Gärten gepflanzt, und hat Arzneikräfte, wie auch die vorhergehende.

4.) Die moſchusartige Malve oder die Biſampappel (M. moschata) hat einen 2—3 Fuß hohen, aufrechten Stengel mit einfachen Haaren, die auf röthlichen Drüſen ſitzen; die Wurzelblätter ſind lang geſtielt, herzförmig- oder nierenartig-rund, entweder bloß gekerbt oder in 3—5 Lappen geſpalten, die Stengelblätter größer,

fünftheilig mit fiedrig-geſpaltnen Abſchnitten; die großen, roſenrothen oder weißen Blumen haben keinen Geruch, aber die Blätter riechen ſehr angenehm nach Moſchus, beſonders im welkenden Zuſtande. Dieſe Art wächst hin und wieder in den ſüdlicheren Theilen von Deutſchland an Hecken und Ackerrändern, und blüht zu Ende des Sommers.

Der Eibiſch oder die Heilwurz (Althaea)

unterſcheidet ſich in Rückſicht der Blüthen nur dadurch von den Malven, daß der äußere Kelch nicht 3blättrig, ſondern 6—9ſpaltig iſt.

1.) Der gemeine Eibiſch (A. officinalis) hat eine ausdauernde Wurzel, einen aufrechten, filzigen Stengel, herzförmige, ſchwach dreilappige und gezähnte, filzige Blätter, und fleiſchfarbige oder weißliche, ziemlich große Blüthen, liebt ſumpfige oder feuchte Plätze und kommt im Juli und Auguſt zur Blüthe. Die ganze Pflanze enthält viel Schleim, am meiſten aber die Wurzel, die daher auch vorzüglich als Thee zum Bruſtmittel gebraucht wird, ſowohl um die Bruſtſchmerzen zu lindern, als den Auswurf zu befördern. Mit einem Zuſatze von arabiſchem Gummi, Zucker und Eiweiß wird daraus in den Apotheken auch der ſogenannte Eibiſchteig oder Lederzucker bereitet, den man gegen Huſten und Heiſerkeit nimmt.

2.) Der haarige Eibiſch (A. hirsuta) wird nur eine Spanne bis 1 Fuß hoch; Stengel, Blattſtiele, Blumenſtiele und Kelche ſind mit langen, ziemlich ſteifen, abſtehenden Haaren beſetzt, die Wurzelblätter herzförmig-rundlich, etwas fünflappig und gekerbt, weiter nach oben werden die Blätter tief gelappt, die Lappen gezähnt; die Blumen ſind kleiner als bei der vorhergehenden Art, roſenroth oder bläulich. Die Pflanze iſt einjährig und wächst auf ſonnigen Hügeln in den ſüdlichen Theilen von Deutſchland hin und wieder, blüht im Juli und Auguſt.

In die gleiche Gattung gehört auch die Stockroſe (A. rosea), welche eine ſchöne Zierde unſrer Gärten, aber nicht wild in Deutſchland iſt.

Die Lavatere (Lavatera)

kommt in den Blüthentheilen ganz mit der Malve und dem Eibiſch überein; nur der äußere Kelch, welcher einblättrig und dreilappig iſt, weicht von beiden ab. Die einzige Art in Deutſchland iſt

Die Thüringiſche Lavatere oder der Ungriſche Eibiſch

(L. thuringiaca), welcher 3—4 Fuß hoch wird; die Stengel ſind etwas filzig, die unteren Blätter ſind herzförmig rundlich, eckig gelappt, die oberen dreilappig, alle von ſternförmigen Haaren filzig, die Blumen abwechſelnd ſtehend, groß, hell roſenroth mit rothen Adern. Sie findet ſich im mittleren Deutſchland in bergigten Gegenden an ſonnigen Orten, und blüht vom Juli bis September.

Zweibrüderſchaft (Diadelphia).

(ſiehe Seite 23, 47 und 55.)

a. Sechsmännigkeit (Hexandria).

Der Erdrauch (Fumaria)

iſt an dem zweiblättrigen Kelche, der bei der Entwicklung der Blume abfällt, und an der zweilippigen, mit einem ſtumpfen Sporn verſehenen Blumenkrone, welche eigentlich aus 4 zuſammengewachſenen Kronblättchen beſteht, zu erkennen; die Frucht iſt eine zweiklappige Kapſel, entweder rundlich und einſaamig, oder ſchotenartig (länglich) und mehrſaamig.

α. mit rundlichen, einſaamigen Kapſeln.

1.) Der gemeine Erdrauch, der Taubenkopf oder die Feldraute (F. officinalis) hat vielfach zuſammengeſetzte Blätter mit ſtumpfen lanzettförmigen Blättchen, die fleiſchrothen, dunkelroth gefleckten Blumen traubenförmig geſtellt, rundliche, an der Spitze eingedrückte Kapſeln; er wächst häufig unter dem Getreide, und an andern bebauten oder unbebauten Orten, wird etwa 1 Fuß hoch und iſt ein Sommergewächs; ehedem wurde er als Arzneimittel gebraucht; er ſoll einen trefflichen Farbſtoff enthalten, vorzüglich zum Gelbfärben.

2.) Der kleinblüthige Erdrauch (F. parviflora) iſt in allen Theilen kleiner und zärter, als der vorige; die Blätter ſind bläulich mit ſehr ſchmalen Abſchnitten, die Blüthen bläulich oder weiß, die runden Kapſeln ſpitzig. Er wächst auch auf Aeckern und an andern gebauten, wie auch an ungebauten Orten, und blüht, wie der vorige, in den Sommermonaten.

β. mit ſchotenartigen, mehrſaamigen Kapſeln.

3.) Der zwieblichte Erdrauch oder die Hohlwurzel (F. bulbosa) (Tab. XIII. fig. 2. in verkleinertem Maasſtabe, fig. 2. *a* eine Blüthe nebſt dem Deckblatt in natürlicher Größe) wächst in feuchten Wäldern und Gebüſchen, hat eine knollige, zwiebelähnliche Wurzel, welche von unten herauf hohl iſt, geſtielte, bläuliche, zweimal-

dreifache Blätter (die Blättchen länglich, keilförmig und eingeſchnitten) die Blumen purpurroth (ſelten weiß), größer als bei den vorigen Arten und wohlriechend mit länglich-eiförmigen, ganzrandigen, ſtumpfen Deckblättern, in einer ährenförmigen, aufrechten Traube; die Kapſeln ſind vielſaamig und länglich, wie Schoten; ſie blüht im April und Mai, die hohle Wurzel ſteckt tief in der Erde.

4.) Der fingerförmige Erdrauch oder Hallers Erdrauch (F. Halleri) iſt der vorigen Art ſehr ähnlich, nur etwas kleiner, die Wurzel iſt eine kleine Zwiebel, aber nicht ausgehöhlt, die Deckblätter an den Blumen ſind fingerartig geſpalten, die Blumen purpurbläulich und etwas kleiner, als bei der Hohlwurzel; dieſe Art blüht ſchon im März und April hin und wieder in Wäldern und Gebüſchen.

5.) Der bohnenartige Erdrauch (F. fabacea) iſt nur einen Finger hoch, übrigens dem fingerförmigen Erdrauch in der Wurzel und in den Blüthen gleich, aber die Deckblätter der Blüthen ſind ganzrandig und rundlich, der Stengel iſt am Grunde mit einigen Schuppen umgeben, die Blätter ſind zweimal dreizählig, wie bei Nr. 3. und 4., aber die Blättchen ſtumpfer. Er blüht zu gleicher Zeit und an ähnlichen Orten, wie der vorige, iſt aber ſeltner. Die Erdrauch-Arten ſind den Bienen ſehr angenehm.

b. Achtmännigkeit (Octandria).

Das Kreuzblümchen oder Tauſendſchön (Polygala)

zeichnet ſich durch einen ganz eigenthümlichen Bau der Blüthen aus; der Kelch nämlich beſteht aus 3 kleinen grünen Blättlein und 2 viel größeren gefärbten, flügelartigen Blättchen, zwiſchen welchen erſt die eigentliche Blumenkrone ſitzt, welche aus einem röhrigen, zweiſpaltigen Kronenblättlein, und aus einem zweiten, hohlen, zuſammengedrückten, an der Spitze kammförmig oder fächerartig gezierten Blättchen beſteht; dieſe niedlichen Blümchen ſind ährenförmig zuſammengeſtellt, die darauf folgenden Früchte ſind zweifächrige, umgekehrt herzförmige Schötchen, welche zwiſchen den Flügeln des ſtehenbleibenden Kelchs ſich befinden.

1.) Das gemeine Kreuzblümchen oder Natterblümchen (P. vulgaris) findet man im Mai und Juni faſt überall in Wäldern und auf Wieſen, die ſpannenlangen Stengel ſind etwas nieder-

liegend oder aufſteigend, haben unten kleine, eiförmige, ſpitzige Blättchen, welche weiter nach oben länger, lanzettförmig oder gleichbreit werden; die Blümchen bilden hübſche blaue, rothe oder weiße, ährenförmige Trauben. Dieſe Art iſt nur wenig oder gar nicht bitter.

2.) Das bittere Kreuzblümchen, Bitterkraut (P. amara) liebt feuchte Bergwieſen und Waldplätze, blüht im Mai und Juni, iſt gewöhnlich nur fingerlang, hat roſenförmig geſtellte, größere, umgekehrt eiförmige oder rundliche Wurzelblätter, ſchmälere Stengelblätter; die kleinen Stengel ſind aufſteigend oder aufrecht mit vielblüthigen Aehren, wie bei der erſten Art, und daran ebenfalls blaue, rothe oder weiße, aber viel kleinere Blümchen; dieſes Kräutchen ſchmeckt in allen ſeinen Theilen ſehr bitter, und hat vortreffliche Arzneikräfte.

3.) Das niedergedrückte oder quendelblättrige Kreuzblümchen (P. depressa) findet ſich auf Moorwieſen im nördlichen Deutſchland und auch auf höheren Gebirgen des ſüdweſtlichen Deutſchlands, z. B. auf dem Schwarzwald und blüht im Mai und Juni. Die Stengel ſind meiſt nur fingerlang, aber äſtig, an die Erde niedergedrückt, mit gegenüberſtehenden elyptiſch-lanzettlichen Blättern (an den Aeſten ſind ſie lanzettlich und zerſtreut); 4—6 blaßblaue oder weißliche Blumen ſtehen ährenförmig beiſammen, die Kelchflügel ſind länger als das Blumenkrönchen.

4.) Das große Kreuzblümchen (P. major) wird beinahe 1 Fuß hoch, hat ſchmale Blätter und blaßrothe Blumen, welche viel größer ſind, als bei den vorigen Arten; es iſt aber viel ſeltner und überhaupt nur im ſüdöſtlichen Deutſchland zu Hauſe; die Kapſel iſt umgekehrt herzförmig und geſtielt.

5.) Das buchsartige Kreuzblümchen (P. chamaebuxus) iſt eigentlich ein kleiner Halbſtrauch, hat immergrüne, längliche, lederartige Blätter, die Blumen ſtehen nicht ährenförmig, ſondern einzeln oder zu zwei, die Kelchblättchen und Kelchflügel ſind weiß, die Kronen gelb mit rother Spitze; dieſe ſchöne Art iſt im ſüdlichen Deutſchland hin und wieder in Bergwäldern (immer nur in Nadelwäldern) zu finden; ſie iſt ſelten, und weicht in ihrem Anſehen von den andern Arten dieſer Gattung ſehr ab.

c. Zehenmännigkeit (Decandria).

Die Pflanzen dieſer Ordnung der 17ten Claſſe bilden eine eigenthümliche natürliche Familie, welche man von der Blume die ſchmetterlingsförmigen (Papilionaceae), oder von dem Bau der Früchte Hülſengewächſe (Leguminosae) nennt.

Die ſchmetterlingsförmige Blume, welche ihnen eigen iſt, wurde ſchon auf Seite 27 näher beſchrieben; die 4 Kronenblättchen, woraus ſie beſteht, ſind bei einigen Gattungen zuſammengewachſen, wie beim Klee zu ſehen iſt; übrigens hat die ſchmetterlingsförmige Blume immer einen einblättrigen Kelch. Die 10 Staubgefäſſe ſind ſo unter ſich verwachſen, daß 9 Staubfäden eine gemeinſchaftliche Haut bilden, und der 10te frei ſteht (ſiehe Tab. II. fig. 11.); die Frucht iſt jederzeit eine einſaamige oder mehrſaamige Hülſe. Die Blätter dieſer Pflanzen ſind faſt immer zuſammengeſetzt, entweder gezweit, wie bei den Platterbſen, oder gedreit, wie beim Klee und bei den Bohnen, oder gefiedert, wie bei den Wicken; faſt alle Arten haben, wo der Blattſtiel am Stengel ſitzt, noch beſondre Afterblättchen, viele an der Spitze des Blattſtiels Ranken zum Feſthalten.

Die Walderbſe (Orobus)

hat einen bauchigen Kelch mit 5 Zähnen, wovon die beiden obern viel kürzer ſind; der ſchmale Griffel hat oben einen Bart, die Hülſen ſind ſchmal, die Blätter gleich-gefiedert, aus wenigen Paaren beſtehend, mit halbpfeilförmigen Afterblättchen am Grunde.

1.) Die Frühlings-Walderbſe (O. vernus) (Tab. XIII. fig. 3. verkleinert) blüht im April und Mai in Laubwäldern, hat einen etwa 1 Fuß hohen Stengel, dreipaarig gefiederte Blätter mit eilanzettförmigen, ſpitzigen Fiederblättchen; die Blumen ſtehen in 4—10 blüthigen Trauben, ſind blau und roth, nämlich Fahne und Kiel roth, Flügel blau; ſonſt iſt die Pflanze auch unter dem Namen rothe Waldwicke oder Faſanenkraut, weil das Federwild die Saamen gerne frißt, bekannt.

2.) Die weiße Walderbſe (O. albus) hat 2—3paarig gefiederte Blätter, deren Blättchen linien-lanzettartig, nervig-geſtreift und zugeſpitzt ſind; die weißgelben Blumen ſtehen in Trauben, welche auf langen Stielen aus den Blattwinkeln kommen, an dem eckigen und geſtreiften, 1—1½ Fuß hohen Stengel; die Wurzel beſteht aus langen, ſchmal zugeſpitzten Knollen. Dieſe Art wächst auf ſonnigen, trocknen Wieſen und Hügeln im ſüdlichen Deutſchland.

3.) Die knollige Walderbſe oder Bergerbſe (O. tuberosus) blüht im Mai und Juni in Wäldern, hat geflügelte Stengel, 3—4paarig gefiederte Blätter mit lanzettartigen Fiederblättchen, und

purpurfarbige Blumen; die runden Knollen der kriechenden Wurzel ſind ſüß und eßbar. Eine Abart mit linienlanzettartigen, langzugeſpitzten Blättern, wird von Einigen als eigne Art unter dem Namen ſchmalblättrige Walderbſe (O. tenuifolius) aufgeſtellt.

4.) Die ſchwarze Walderbſe (O. niger) hat einen zweiſchneidigen, 1—2 Fuß hohen, äſtigen Stengel, meiſt mit 6paarig gefiederten Blättern, blüht im Juni und Juli in trocknen Wäldern; die purpurrothen Blüthen ſtehen in einſeitigen Trauben und werden beim Welken blaßblau. Die Blätter dieſer Art werden ſehr ſchnell ſchwarz, und ſollen einen blauen Farbſtoff enthalten.

Die Platterbſe (Lathyrus)

ist durch einen breiteren Griffel, durch plattgedrückte Saamen, und Blätter mit kletternden Ranken von der vorigen Gattung unterſchieden; die Blätter ſind meiſt einpaarig (gezweit).

α. mit einblumigen Blüthenſtielen.

1.) Die Acker-Platterbſe (L. Aphaca) findet ſich im ſüdlichen Deutſchland auf Aeckern, hat eigentlich gar keine Blätter, ſondern nur ſehr große, herzförmig-pfeilartige Afterblätter, zwiſchen denen die gablige Ranke am Stengel entſpringt, in deren Winkel auf einem ziemlich langen Stiele die gelbe Blume ſteht. Sie iſt einjährig und blüht im Juni oder Juli.

β. mit 2—3blumigen Blüthenſtielen.

2.) Die haarige Platterbſe (L. hirsutus) findet ſich im Sommer im ſüdweſtlichen Deutſchland unter der Saat hin und wieder blühend, hat einen aufrechten, 1—2 Fuß hohen, geflügelt-eckigen Stengel mit einpaarigen, lanzettartigen Blättern und dreigabligen Ranken; die Blumen ſind purpurroth, und bringen zuſammengedrückte, haarige Hülſen.

γ. mit vielblumigen Blüthenſtielen (3—10 Blüthen auf einem Stiel).

3.) Die knollige Platterbſe (L. tuberosus) wächst gerne auf Aeckern, beſonders unter der Gerſte, hat ziemlich große, rothe, wohlriechende Blumen; von den eßbaren Knollen an der Wurzel heißt dieſe Art auch die Erdnuß oder Erdeichel; dieſe Knollen ſind größer, als bei der knolligen Walderbſe, und beſonders bei den Holländern, welche die Pflanze deshalb eigens anbauen, ſehr beliebt. Der Stengel iſt aufſteigend oder niederliegend, eckig, gegen oben ge-

flügelt, die länglich-eiförmigen Blättchen ſtehen einpaarig an dem geflügelten, in eine dreiſpaltige Ranke endenden Blattſtiel.

4.) Die Wieſen-Platterbſe oder Honigwicke (L. pratensis) hat viereckige Stengel, gelbe, wohlriechende Blumen an vielblüthigen Stielen; ſie iſt häufig auf Wieſen und an Hecken, ſehr äſtig, rankend, einpaarig beblättert und ein gutes Viehfutter.

5.) Die wilde Platterbſe (L. sylvestris) hat breitgeflügelte Stengel und Blattſtiele, die Stengel liegen an der Erde oder klettern an Geſträuchen mittelſt der gabligen Ranken oft 4—5 Fuß lang in die Höhe; die Blätter ſtehen einpaarig, ſind lanzettartig, ſehr lang zugeſpitzt, dreinervig, und haben ſchmale, pfriemenförmige Afterblätter neben ſich; die Blumen ſind purpurroth, ziemlich groß, 3—8 an einem langen Stiel, die Hülſen lang, ſchmal, mit ihren Stielchen herabgebogen und kahl. Sie blüht vom Juni bis Auguſt und liebt ſteinige Berge.

6.) Die breitblättrige Platterbſe (L. latifolius) iſt der vorigen in Abſicht auf den Stengel und die Blüthen ſehr ähnlich, aber die Blätter ſind viel kürzer und breiter, ſtumpf (obwohl mit einem kleinen Stachel am Ende), meiſt fünfnervig; die Blumen größer, 6—10 an einem gemeinſchaftlichen Stiel. Sie wächst an ähnlichen Orten, als die vorige, aber viel ſeltner.

7.) Die verſchiedenblättrige Platterbſe (L. heterophyllus) iſt ebenfalls ſelten, den beiden vorigen ähnlich, hat aber gewöhnlich die untern Blätter einpaarig, die oberen zweipaarig, die Blättchen ſind länglich ellyptiſch, undeutlich dreinervig, die Afterblättchen breit lanzettförmig, die Blumen von der Größe wie bei Nr. 5.

8.) Die Sumpf-Platterbſe (L. palustris) unterſcheidet ſich von allen bisherigen Arten dieſer Gattung durch 2—3paarig gefiederte Blätter; die ziemlich kleinen, blauen Blumen ſtehen zu 3—6 auf Stielen, welche etwas länger ſind, als die Blätter, aus deren Achſeln ſie hervorkommen. Dieſe Art findet ſich auf ſumpfigen Wieſen, wo ſie im Sommer blüht; aber ſie iſt ziemlich ſelten.

Die Wicke (Vicia)

hat viele Arten, welche leicht daran zu erkennen ſind, daß der Griffel oder die Narbe unten einen Bart hat, (bei den beiden vorigen Gattungen iſt der Bart oberhalb); die Blätter ſind meiſt vielpaarig gefiedert und mit Ranken verſehen.

a. mit ſitzenden oder faſt ungeſtielten Blumen.

1.) Die Platterbſen-Wicke (V. lathyroides) iſt die kleinſte

Art aus dieſer Gattung; die Stengel ſind nur fingerlang oder ſpannlang, unten äſtig und ausgebreitet; die Blätter ſind 2—3-paarig, die Blättchen, woraus ſie beſtehen, umgekehrt-eilanzettartig, ſtumpf oder eingedrückt; die dunkelblauen oder purpurröthlichen, kleinen Blumen ſitzen einzeln in den Blattwinkeln. Man findet ſie im April und Mai auf ſandigen Wieſen und Brachäckern, oder auf trockenen Hügeln blühend; man nennt ſie wegen dieſer frühen Blüthezeit auch die Frühlingswicke.

2.) Die ſchmalblättrige Wicke (V. angustifolia) findet man im Sommer unter der Saat und auf Gemüſe-Aeckern blühend; ſie iſt 1—2 Fuß hoch, einfach oder äſtig, mit Ranken ſich emporhaltend, faſt ganz unbehaart; die Blätter ſind meiſt 4paarig, die Blättchen an den unterſten Blättern faſt eiförmig und ausgerandet, an den oberſten ſchmal und ſpitzig, die Blumen meiſt einzeln, ſelten zwei in den Blattwinkeln ſitzend, purpurröthlich oder veilchenblau, die Hülſen ſehr ſchmal und abſtehend. Eine Mittelform zwiſchen dieſer und der folgenden wird unter dem Namen V. segetalis als eigne Art unterſchieden.

3.) Die Futterwicke oder Saat-Wicke (V. sativa) wächst wild unter der Saat, hat die rothblauen Blumen zu zwei in den Blattwinkeln ſitzen; die Hülſen ſind aufrecht, zuſammengedrückt und haarig; der Stengel und die meiſt 6paarigen Blätter ſind ſtark behaart, die Blättchen umgekehrt eiförmig und an der Spitze eingedrückt. Sie iſt bekanntlich eine gute Futterpflanze und wird deshalb angebaut.

4.) Die Zaun-Wicke (V. sepium) (Tab. XIII. fig. 4. die ganze Pflanze verkleinert — fig. 4. *a* eine Blüthe, fig. 4. *b* eine offne Hülſe, und fig. 4. *c* ein einzelnes Blättchen dieſer Pflanze in natürlicher Größe) wächst 1—2 Fuß hoch, blüht vom Mai bis Juli, findet ſich überall an Rainen und Zäunen, oder auf Wieſen, hat die bläulichen oder violettrothen (höchſt ſelten weißen) Blumen zu 4—6 gedrängt in den Blattwinkeln beiſammenſtehen, und iſt ein gutes Futterkraut.

β. mehrere oder viele Blüthen auf Stielen, welche aus den Blattwinkeln entſpringen.

5.) Die Buſch-Wicke oder Heckenwicke (V. dumetorum) iſt viel ſeltner als die vorige, wächst nur im Gebüſch oder in Hecken, wird 4—6 Fuß hoch, hat 6paarige Blätter und rothblaue Blumen auf langen Stielen.

6.) Die Waldwicke (V. sylvatica) iſt wohl die ſchönſte unter den Wickenarten, denn die weißen Blumen, welche in langen Trauben ſtehen, ſind mit himmelblauen Adern ſehr ſchön geſtreift; die langen

Stengel liegen an der Erde, oder erheben ſich mit den Ranken der zierlichen, vielpaarig gefiederten Blätter an Strauchwerk; ſie findet ſich in Bergwäldern im Juli und Auguſt blühend.

7.) Die Vogelwicke oder Kracke (V. cracca) hat kleine blaue Blumen in langen, dichten Trauben und vielpaarige Blätter, deren Blättchen lanzettartig und auf beiden Seiten behaart ſind; die Stengel ſind eckig, gefurcht, mit den Gabeln umherrankend, und 2—3 Fuß hoch und höher zwiſchen Geſträuch emporkletternd, oder niederliegend; ſie findet ſich auf Wieſen und an Hecken, iſt ein gutes Futterkraut. Als Abart derſelben oder auch als eigne Art kann die dünnblättrige Wicke (V. tenuifolia) betrachtet werden, welche einen mehr aufrechten, ſteiferen Stengel, linienförmige, nur unterhalb etwas behaarte Blättchen, und nicht ganz ſo dichte Blumentrauben mit etwas helleren Blüthen hat; ſie findet ſich auf Hügeln im Gebüſch.

8.) Die Erbſen-Wicke (G. pisiformis) hat blaßgelbe Blumen in dichten Trauben auf langen Stielen; der Stengel iſt 2—4 Fuß hoch, die Fiederblättchen ſind eiförmig und größer, als bei den andern Wickenarten, ſie findet ſich im mittleren und ſüdlichen Deutſchland in Laubhölzern und Gebüſchen, blüht im Juni und Juli.

Die Linſe (Ervum)

iſt an dem fünfſpaltigen Kelch, und der kopfförmigen, allſeitig behaarten Narbe zu erkennen; alle hier folgenden Arten haben vielpaarige Blätter mit gabligen Ranken am Ende.

1.) Die gemeine Linſe (E. sativum) iſt Jedermann wohl bekannt, denn ſie wird angebaut und liefert uns das Linſengericht; hier und da iſt ſie auch verwildert unter dem Getreide zu finden.

2.) Die haarige Linſe (E. hirsutum) wächst allenthalben wild unter der Saat, ſie hat 2—3 Fuß hohe Stengel, gefiederte Blätter mit ſchmalen Fiederblättchen und Ranken, ſehr kleine, bläuliche Blüthen, meiſt 3—4 auf einem Blumenſtiel; die Hülſen ſind haarig und haben 2 Saamen; ſie iſt ein nahrhaftes Futterkraut.

3.) Die vierſaamige Linſe (E. tetraspermum) wächst auch unter der Saat, iſt der vorigen ähnlich, hat aber die Blüthen nur einzeln oder zu zwei ſtehen, und unbehaarte Hülſen mit 4 Saamen; die Blätter ſind nur 2—3paarig. Es giebt eine Abart derſelben, welche etwas längere, ſehr ſchlanke Stengel und 5—6ſaamige Hülſen hat; dieſe wird von Einigen als eigne Art unter dem Namen „die ſchlanke Linſe“ (E. gracile) unterſchieden.

4.) Die Erven-Linſe (E. Ervilia) findet ſich hin und wieder

der auf Aeckern unter der gemeinen Linſe; ſie hat 1 — 2 Fuß hohe, ſehr äſtige, weitſchweifige Stengel mit vielpaarigen Blättern und weißlichen, bläulich oder röthlich ſchattirten Blümchen, welche meiſt zu zwei auf Stielen ſtehen, die viel kürzer ſind als das Blatt; die Hülſe iſt ſehr höckrig (d. h. allemal da, wo ein Saame liegt, ſehr aufgeſchwollen), 3 — 4ſaamig.

5.) Die einblüthige Linſe (E. monanthos) wächst auf Aeckern, aber ziemlich ſelten, iſt etwa 1 Fuß hoch, hat 5 — 7paarige Blätter mit ſchmalen Blättchen, und weißlich blaue Blümchen, welche ſtets einzeln in den Blattwinkeln auf einem Stiel ſtehen, der faſt ſo lang iſt wie das Blatt; die Hülſe iſt 2 — 3ſaamig.

Die Kronenwicke (Coronilla)

führt den Namen von der Art, wie die Blumen geſtellt ſind; dieſe bilden nämlich am Ende jedes gemeinſchaftlichen Blumenſtiels eine Krone (einen Kranz), weil ſie doldenartig oder köpfchenartig ſo ſtehen, daß oben eine Höhlung iſt und die Blumen in einen Kreis vertheilt ſind; übrigens iſt dieß nicht bei allen Arten der Gattung der Fall, denn Nr. 3. hat die Blüthen zu 2 oder 3 auf jedem Stiele. Die lange Hülſe iſt roſenkranzartig gegliedert, in jedem Glied befindet ſich ein Saame.

1.) Die bunte Kronenwicke, Schaaflinſe oder Peltſchen (C. varia) wächst häufig an Hügeln und Ackerrainen, hat einen liegenden Stengel mit gefiederten Blättern; die Blumen ſtehen auf langen Stielen kronenförmig, wie ſo eben erklärt wurde, beiſammen, ſind bunt, weiß und roth, oder blaßviolett; die Hülſen ſind walzig, lang und deutlich aus 5 Gelenken beſtehend. Dieſe Pflanze hat giftige Eigenſchaften, das Vieh läßt ſie unberührt ſtehen; ſie blüht vom Juni bis Auguſt.

2.) Die Berg-Kronenwicke (C. montana) findet ſich auf hohen, ſonnigen Kalkgebirgen an graſigen Plätzen und zwiſchen Gebüſchen; ſie hat aufrechte, 1 — 1½ Fuß hohe Stengel mit vielpaarigen, ungleich gefiederten Blättern, und gelben Blumen, welche kronenartige Köpfe bilden; ſie blüht im Juni und Juli.

3.) Die Scorpionen-Kronenwicke, Scorpionſenne (C. Emerus) iſt ein kleiner Strauch, 1 — 4 Fuß hoch, und nur im ſüdlichen Deutſchland im Gebüſch ſonniger Berge vorkommend; die Blätter ſind 2 — 3paarig gefiedert mit einem Endblättchen (alſo ungleich gefiedert), die gelben, ziemlich großen Blüthen ſind wohlriechend

und ſtehen auf zahlreichen Stielen jedesmal zu 2—3 beiſammen; die Blüthezeit iſt im Mai.

Die Pferdehufsſchote (Hippocrepis)

hat die gelben Blüthen doldenartig oder eigentlich kronenförmig beiſammen, wie die vorhergehende Gattung, und flache Hülſen mit bogenförmigen Ausſchnitten von der Figur eines Pferdehufs.

Die gemeine Pferdehufsſchote (H. comosa) iſt die einzige Art dieſer Gattung in Deutſchland, hat zur Erde niederliegende, am Grunde faſt holzige Stengel mit vielpaarig ungleich gefiederten Blättern, entfaltet die gelben Blüthen im Mai und Juni; ſie wächst auf trocknen, ſonnigen Bergen und iſt ihrer ſchönen Hülſen wegen, die freilich erſt zum Vorſchein kommen, wenn die Blüthe ſchon lange abgefallen iſt, für Jeden, der ſie zum erſtenmal ſieht, ein Gegenſtand der Bewunderung.

Der Vogelfuß oder die Vogelklaue (Ornithopus)

iſt an den gekrümmten, gliederartigen, etwas zuſammengedrückten, ſchmalen Hülſen leicht zu erkennen; die Blümchen ſtehen zu wenigen kopfförmig beiſammen.

Der winzige Vogelfuß (O. perpusillus) iſt auf Sandboden gar nicht ſelten; die Stengel ſind nur finger- oder ſpannlang und liegen an der Erde, die ungleichpaarig gefiederten Blätter beſtehen aus eirunden oder länglichen Blättchen, die weißröthlichen Blümchen (das Fähnchen iſt roth geſtreift) ſtehen zu 2 bis 5 kopfförmig (ohne beſondre Stielchen) auf einem gemeinſchaftlichen Stiel; die Hülſen ſind 7—8ſaamig. Das Pflänzchen iſt einjährig und blüht vom Mai bis Juli.

Das Wirbelkraut oder der Traganth (Astragalus).

Bei dieſer Gattung iſt das untere Blumenkronenblatt (das ſogenannte Schiffchen) ſtumpf; die Hülſe iſt ganz oder beinahe in zwei Fächer getheilt, indem eine der beiden Näthe ſich einwärts biegt und dadurch mehr oder weniger eine Scheidewand bildet; in jedem dieſer Fächer liegen Saamen. Die Blätter dieſer Gattung, welche viele Arten zählt, ſind ungleichpaarig

gefiedert, ohne Ranken. Von einer ausländiſchen Art dieſer Gattung kommt das unter dem Namen **Tragant**h bekannte Gummiharz; dieſe iſt ein Strauch, aber unſre einheimiſchen Arten ſind nur krautartige Pflanzen.

a. mit gelben Blüthen.

1.) **Das ſüßblättrige Wirbelkraut, das wilde Süßholz, die Wolfsſchote** oder **das Bockshorn** (A. glycyphyllus) blüht im Juni und Juli in Wäldern und an Zäunen, doch nicht häufig; es hat einen an der Erde hingeſtreckten weitſchweifigen Stengel mit gefiederten Blättern, deren Fiederblättchen eiförmig und unbehaart ſind; die blaßgelben Blumen ſtehen in dichten Trauben auf kurzen Stielen, die Hülſen ſind etwas gebogen mit tief eingefurchter Nath. Dieſe Pflanze hat in allen ihren Theilen einen ſüßen Geſchmack, genau wie Süßholz; alles Vieh frißt dieſes geſunde Kraut ſehr gerne und begierig.

2.) **Das kichernartige Wirbelkraut** (A. Cicer) treibt 1—3 Fuß hohe, etwas gefurchte, äſtige und behaarte Stengel, welche bald niederliegend, bald aufrecht ſind; die Blätter beſtehen aus vielen Paaren länglicher, beiderſeits mit angedrückten Haaren beſetzter Blättchen, nebſt einem Endblättchen; die blaßgelben Blumen ſind an gemeinſchaftlichen Blumenſtielen ährenförmig geſtellt, und verwandeln ſich in kurze, aufgeblaſene, mit ſchwärzlichen Haaren bekleidete Hülſen. Man findet dieſe Art im Juni und Juli an Geſträuchen blühend.

3.) **Das haarige Wirbelkraut** (A. pilosus) blüht im Juni und Juli auf bewachſenen, warmen Hügeln, und hier und da in Weinbergen; der Stengel iſt etwa 1 Fuß hoch, aufrecht und zottig; auch die gefiederten Blätter ſind ſehr haarig und beſtehen aus lanzettförmigen, ſpitzigen Blättchen; die ſteifen, ſtarken Blumenſtiele tragen eine dichte, kurze, gelbliche Blumentraube; die rundlichen Hülſen ſind ſpitzig und haarig.

4.) **Das ſchaftloſe Wirbelkraut** (A. oxscapus) hat keinen Stengel und iſt daran leicht zu erkennen; zwiſchen den haarigen Wurzelblättern, welche aus vielen eiförmig-länglichen, ſtumpfen Blättchen beſtehen, kommen viele ziemlich große, gelbe Blumen auf einzelnen, ſehr kurzen Stielen (faſt ungeſtielt) hervor. Die große, ſtarke Wurzel dieſer ſeltnen, auf trocknen Hügeln wachſenden Pflanze wurde ehedem als Arzneimittel angewendet.

β. mit blauen oder röthlichblauen Blumen.

5.) **Das langfahnige Wirbelkraut** (A. Onobrychis) iſt

auf trocknen Hügeln im ſüdöſtlichen Deutſchland zu Hauſe, z. B. in Böhmen, Mähren, Oeſtreich und in den Thälern der Alpen. Die ganze Pflanze ſieht von anliegenden Haaren grau aus, hat aufſteigende, eine Spanne bis 1 Fuß hohe Stengel; die Blätter beſtehen aus ſehr vielen, ziemlich ſchmalen und ſpitzigen Fiederblättchen; die blauen oder purpurröthlichen Blumen haben auffallend lange Fahnen und bilden am Ende der ziemlich langen Blumenſtiele dichte, im blühenden Zuſtande kurze, nachher verlängerte Aehren.

6.) Das Sand-Wirbelkraut (A. arenarius) wächst im nördlichen Deutſchland auf recht ſandigem Boden, wo es im Juni und Juli blüht. Die ganze Pflanze iſt von angedrückten Haaren ſeidenartig weiß; die Stengel ſind niedergeſtreckt, äſtig, ½—1 Fuß lang, die Blätter beſtehen aus 3—6 Paaren ſchmaler Blättchen nebſt einem Endblättchen, die himmelblauen, oft faſt weißen Blumen ſtehen zu 4—6 in einer Art Traube.

7.) Das Wieſen-Wirbelkraut (A. hypoglottis) liebt ſandige Anhöhen und Wiesplätze, iſt niederliegend, nur fingerlang oder handhoch; die Blätter ſind aus vielen, kleinen Fiederblättchen zuſammengeſetzt und nur feinbehaart, die dunkelblauen oder veilchenblauen Blüthen bilden eine dichte Aehre (ein Köpfchen) am Ende der kurzen Blumenſtiele. Das Pflänzchen iſt ziemlich ſelten und blüht im Mai oder Juni.

Die Gaisraute (Galega).

Die Blumen ſtehen in langen Trauben; die Hülſen ſind lang, ſchmal, faſt knotig geſchwollen, im reifen Zuſtande ſchief geſtreift, die Blätter vielpaarig gefiedert mit einem Endblättchen (ohne Gabelranken). Es giebt in Deutſchland nur Eine Art, welche auch in Gärten hin und wieder gebaut wird, nämlich

Die gemeine Gaisraute oder das Peſtilenzkraut (G. officinalis), welche einen aufrechten, 2—5 Fuß hohen, äſtigen Stengel hat, ein vortreffliches Viehfutter iſt und Arzneikräfte beſitzt; die blaß-purpurbläulichen, weißblauen oder ganz weißen, ziemlich großen Blüthen ſind an den langen, aufrechten Aehren (Trauben) herabhängend, aber die Hülſen ſind aufrecht. Die Pflanze blüht vom Juni bis Auguſt, liebt feuchte Orte und Gebüſche, iſt hauptſächlich im öſtlichen und ſüdlichen Deutſchland zu Hauſe, aber ziemlich ſelten.

Der Hahnenkopf oder Süßklee (Hedysarum).

Bei derjenigen Art, die wir hier zu beſchreiben haben, und noch bei einigen andern Arten, iſt die Hülſe ſehr kurz, zuſammengedrückt, mit ſpitzigen Ecken oder Stacheln am Rande und auf den beiden Flächen beſetzt und einſaamig (man hat die Geſtalt dieſer Hülſen mit einem Hahnenkopf verglichen und begreift dieſe Arten auch unter dem Namen Onobrychis als eigne Gattung); die übrigen zahlreichen Arten des Süßklees haben Hülſen, die aus mehreren zuſammengedrückten, einſaamigen Gliedern zuſammengeſetzt ſind, aber von dieſen kommt nur eine einzige Art in Deutſchland wild vor, welche wir übergehen, weil ſie eine ſeltne Alpenpflanze iſt. Die Hahnenkopf-Arten (d. h. die Arten dieſer Gattung mit einſaamigen Hülſen) haben ungleichpaarig gefiederte Blätter, die Blüthen ſtehen in Aehren und haben ſehr kurze Flügel.

Der gemeine Hahnenkopf, Schweizerklee, Esper, oder die Esparſette (H. Onobrychis) iſt eines der vortrefflichſten Futterkräuter, und wird bekanntlich deswegen überall in Menge angebaut; aber die Pflanze wächst im ſüdlichen und mittleren Deutſchland auf trocknen Hügeln und Wieſen auch häufig wild, wird 1 — 2 Fuß hoch, hat einen niederliegenden oder aufſteigenden Stengel und die purpurrothen, geſtreiſten Blumen in ſchönen Aehren; die Blätter ſind aus 9 — 13 länglichen oder ſchmalen Blättchen zuſammengeſetzt.

Der Klee (Trifolium)

iſt, ſo viele Arten es auch giebt, doch leicht zu erkennen; denn die kleinen Blüthen, deren Kronenblättchen verwachſen ſind, ſtehen immer in rundlichen (bisweilen auch walzigen) Köpfchen beiſammen, die Hülſen ſind ſehr klein und kurz, nur 1 — 4ſaamig, die Blätter bei allen Arten gedreit (dreizählig).

a. mit großen, rothen Blumenköpfen.

1.) Der Wieſen-Klee, oder der gemeine rothe Klee (T. pratense) iſt bei uns auf allen Wieſen und Waideplätzen zu finden, wird überall als ein höchſt ſchätzbares Futterkraut angebaut, und iſt deswegen allgemein bekannt; von den folgenden rothen Arten unterſcheidet er ſich theils durch die rundlich-eiförmigen, faſt immer ganzrandigen Blättchen, durch den dichten, rundlich-eiförmigen Blumenkopf, an deſſen Grunde zwei ungeſtielte Hüllblätter ſitzen, und beſon-

ders dadurch, daß der unterſte Kelchzahn (der längſte) kürzer iſt, als die Blumenkrone. Es giebt einige Abarten deſſelben.

2.) Der mittlere oder bogige Klee (T. medium) iſt dem Wieſenklee ziemlich ähnlich, aber die Blumenköpfe, welche einzeln oder zu zwei beiſammenſtehen, ſind weniger dicht, haben am Grunde keine Hüllblätter, und der unterſte Kelchzahn iſt faſt ebenſolang, als die Blumenkrone; der niederliegende oder aufſteigende Stengel iſt hin und her gebogen und äſtig, die Blättchen ſind länglich=eiförmig, oft faſt lanzettlich, am Rande bald ganz, bald äußerſt fein gezähnt und wimperhaarig. Er hält die Mitte zwiſchen dem vorigen und folgenden, wächst auf trocknen Hügeln und Waldplätzen, und blüht vom Juni bis Juli.

3.) Der Wald-Klee, rother Berg-Klee oder rother Spitzklee (T. alpestre) wächst auf trocknen, waldigen Anhöhen, hat aufrechte, fußhohe, haarige, einfache Stengel mit dichten, einzelnen oder zu 2 ſitzenden, von Hüllblättern unterſtützten Blumenköpfen; die Blättchen ſind lanzettförmig, von den Adern nach zwei Seiten in die Quere geſtreift, am Rande fein gezähnelt und gewimpert. Er blüht im Juni und Juli.

4.) Der rothe Klee, großer rother Bergklee, rother Aehrenklee (T. rubens) iſt dem vorigen im Wuchs und in den Blättern ähnlich, wird aber höher (1 — 2 Fuß hoch) und trägt ähren=förmige, walzige, ſehr ſchöne Blumenköpfe; die Blättchen ſind ſehr ſchön adrig geſtreift, fein gezähnt, ohne Wimperhaare. Er wächst an ähnlichen Orten, wie der vorige, blüht zu gleicher Zeit, iſt aber ſeltner.

β. mit weißen oder gelblichweißen Blumenköpfen.

5.) Der Berg=Klee, weißer Bergklee, weißer Spitzklee (T. montanum) wächst auf Bergwieſen, in trocknen Wäldern und auf Anhöhen, iſt aufrecht, 1 Fuß hoch oder höher; die lanzettartigen Blättchen ſind adrig geſtreift und am Rande fein geſägt; er hat weiße Blumen in eiförmigen Köpfchen, gewöhnlich zu 3 an der Spitze des Stengels, das mittlere Köpfchen auf längerem Stiel; er iſt ein vorzügliches Futter, auch die Bienen gehen ihm, wie den vorigen, ſehr nach.

6.) Der gelblichweiße Klee (T. ochroleucum) wächst auf trocknen Waldbergen; viele aufſteigende, 1 Fuß hohe Stengel kommen aus der Wurzel, und tragen an ihrer Spitze einen weißgelben Blumenkopf, deſſen Blüthen lange, aufrechte Fahnen haben; die Blättchen ſind rundlich=oder länglich eiförmig, ganzrandig und behaart (die unterſten ſind an der Spitze ausgerandet).

7.) Der Baſtard-Klee (T. hybridum) hat aufſteigende, etwas äſtige, fußhohe Stengel mit rundlichen Blumenköpfen, deren obere Hälfte weiße, die untere blaßrothe (zuletzt braune) Blüthen hat; die Blätter ſind unbehaart, die Blättchen umgekehrt eiförmig oder länglich-elliptiſch, am Rande fein geſägt und an der Spitze ausgerandet. Er wächst auf Waideplätzen und Wieſen, iſt nicht ſehr häufig, und blüht vom Juni bis Auguſt.

8.) Der kriechende Klee, weißer Wieſenklee oder weißer Honigklee (T. repens) iſt auf allen Wieſen und Triften, auch an Wegen ſehr gemein, und blüht vom Mai bis Herbſt; er hat kriechende, wurzelnde Stengel, und einzelne weiße Blumenköpfe auf ganz einfachen, nackten, gefurchten, aufrechten Blumenſtielen, die aus dem kriechenden Stengel ſich erheben. Er iſt ein gutes Futterkraut; die Blätter ſind lang geſtielt, die Blättchen rundlich oder umgekehrt eiförmig, ſehr fein geſägt.

γ. mit blaßrothen, kleinen Blumenköpfen.

9.) Der Acker-Klee, Brachen-Klee, das Haſenpfötchen oder der Haſenklee (T. arvense) wächst auf Aeckern und Triften, blüht im Juli und Auguſt, iſt einjährig, hat einen aufrechten äſtigen Stengel, mit dichtbehaarten, eiförmigen, faſt walzigen Blumenköpfchen, ſo daß die kleinen blaß-röthlichen Blümchen vor den längeren Haaren, welche vom Kelche ausgehen, kaum ſichtbar ſind. Die Blättchen ſind bei dieſer Art länglich, oft auch ſchmäler und faſt gleichbreit, mehr oder weniger haarig.

10.) Der Erdbeer-Klee oder Blaſen-Klee (T. fragiferum) findet ſich auf feuchten Wieſen und Feldern, hat einen kriechenden Stengel, langgeſtielte Blätter mit rundlichen oder umgekehrt-eiförmigen, ausgerandeten, am Rande ſehr fein geſägten, kahlen Blättchen, halbkugliche, langgeſtielte Blumenköpfchen mit kleinen, röthlichen Blümchen; gegen die Zeit der Fruchtreife werden die Köpfchen größer, die ſtehenbleibenden Kelche blaſen ſich auf und geben dem Köpfchen dann eine faſt kugelförmige, erdbeerartige Figur; er blüht meiſt vom Juni bis September und iſt ein ſehr gutes Futterkraut.

δ. mit gelben (bei einer Art ſehr ſchnell braun werdenden) Köpfchen.

11.) Der Hopfen-Klee, Gold-Klee oder gelbe Ackerklee (T. agrarium) hat aufrechte, 1—2 Fuß hohe, etwas behaarte und äſtige Stengel mit ſchönen gelben Blumenköpfchen, welche eine länglichrunde Geſtalt haben und zuletzt eine bräunliche Farbe annehmen; die Blätter ſind kurzgeſtielt mit lanzettartigen etwas geſägten Blättchen; man findet ihn auf trocknen Wieſen und Waldplätzen, oder

auf Brachäckern, auch unter der Saat; er iſt einjährig und wird vom Juni bis September blühend gefunden. Er iſt ein ſehr gutes Futter für das Vieh, färbt auch ſo ſchön gelb wie der Wau.

12.) Der kaſtanienbraune Klee (T. spadiceum) wächst nur auf den Wieſen hoher Gebirge, iſt dem vorigen in Hinſicht des aufrechten Wuchſes und der Geſtalt der Köpfchen ſehr ähnlich, iſt aber kleiner, meiſt nur eine Spanne, höchſtens 1 Fuß hoch, nicht äſtig; die Köpfchen ſind nur beim erſten Aufblühen gelb und werden dann alsbald ſchön kaſtanienbraun.

13.) Der niederliegende Klee oder der gelbe Feldklee (T. procumbens) iſt am Grunde äſtig, wächst zwar anfangs auch ziemlich aufrecht, ſo lang er nämlich noch nicht höher als etwa ½ Fuß hoch iſt, legt ſich aber dann gewöhnlich mit den Aeſten auf die Erde nieder; ſeine Köpfchen ſind rundlich und ſchön gelb, ſie ſtehen auf Stielen, welche ein wenig länger als die Blätter ſind, deren Blättchen eine umgekehrt eiförmige Geſtalt und ausgerandete Spitze haben. Eine Abart, bei welcher die Blätter größer und die Stiele der Köpfchen nur von der Länge der Blätter ſind, wird von Einigen als beſondre Art unter dem Namen des Feld-Klee (T. campestre) unterſchieden; dieſe Abart findet ſich beſonders unter dem Getreide und nach der Ernte auf Stoppelfeldern, die Hauptart mehr auf Wieſen und Triften, wo ſie ſchon im Mai und noch bis in den Auguſt hinein blüht.

14.) Der fadenförmige Klee (T. filiforme) iſt dem vorigen ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch die fadenförmigen Stengel und dadurch, daß ſeine blaßgelben Köpfchen auf längern, ſehr zarten Stielen ſtehen, kleiner ſind, kleinere und wenigere Blüthen enthalten, und daß die Fähnchen nicht gefurcht ſind, was bei der vorigen Art ſehr deutlich der Fall iſt; er wächst auf Waldplätzen und feuchten Wieſen.

Der Steinklee (Melilotus)

wurde zwar ſonſt zu der vorigen Gattung gezählt, unterſcheidet ſich aber ſchon dadurch ſehr deutlich, daß die Blüthen nicht in Köpfchen, ſondern in langen Trauben geſtellt ſind; die Hülſe iſt 1—2ſaamig, aus dem Kelche hervorragend; die Blätter ſind, wie beim eigentlichen Klee, immer gedreit, und haben wie die ganze Pflanze (beſonders im getrockneten Zuſtande) einen eigenthümlichen Geruch, und einen bitterlichen, ſchleimigen Geſchmack.

α. mit gelben Blüthen.

1.) Der Acker-Steinklee oder Petitpierr's Steinklee (M. Petitpierreana) hat einen aufrechten oder aufſteigenden, äſtigen Stengel, wird 1—2 Fuß hoch, die unteren Blätter haben rundliche oder umgekehrt-eiförmige, geſägte Blättchen, bei den obern werden ſie länglich und lanzettartig (ebenfalls geſägt); die Hülſen ſind gerunzelt und einſaamig. Er blüht im Juni und Juli auf Aeckern, auf Schutt und ſteinigen Hügeln. Man braucht ihn wie die beiden folgenden Arten in den Apotheken zur Bereitung des Meliloten-Pflaſters, und legt ihn wie die folgenden zur Vertreibung der Motten in die Schränke.

2.) Der gemeine gelbe Steinklee oder der gebräuchliche Steinklee (M. officinalis) wächst hauptſächlich an Uferplätzen und in Gebüſchen, iſt dem vorigen ſehr ähnlich, wird aber weit größer, 2—5 Fuß hoch, und hat zweiſaamige, weniger gerunzelte Hülſen.

β. mit weißen Blüthen.

3.) Der weiße Steinklee oder der gemeine Steinklee (M. vulgaris) iſt den beiden vorhergehenden ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch die kleineren, weißen Blüthen; die Hülſen ſind deutlich gerunzelt und einſaamig. Er wächst auf Schutt, an Zäunen und auf Uferplätzen, erreicht die Größe des vorigen.

γ. mit blaßblauen Blüthen.

4.) Der blaue Steinklee oder das Schabziegerkraut (M. coeruleus) hat den eigenthümlichen Geruch der vorigen noch in höherem Grade, wird in der Schweiz zu dem ſogenannten Schabzieger oder grünen Kräuterkäſe gebraucht, der davon ſeinen Geruch bekommt; er hat blaßblaue Blumen in länglichen Trauben, wächst in der Schweiz, Tyrol und andern ſüdlichen Gebirgsgegenden.

Der Schneckenklee (Medicago)

führt ſeinen Namen von den ſchneckenförmig gewundenen Hülſen, bei einigen Arten ſind ſie aber auch nur ſichelförmig gebogen oder nierenförmig; die Blüthen ſtehen in Köpfchen, wie beim Klee und ſind gelb (nur bei Nr. 1. ſind ſie blau und eine länglich-eiförmige Traube bildend); die Blätter ſind gedreit, alſo kleeartig.

1.) Der Futter-Schneckenklee oder die Luzerne (M. sativa) wird auch ewiger Klee genannt, weil er ſehr lange aus-

dauert, iſt ein vortreffliches Futterkraut, das über 2 Fuß hoch wächst, blaue Blumen in kurzen Trauben trägt, und ſchneckenartig oder auch nur mondförmig gewundene, glatte Hülſen bekommt; man findet ihn auf Wieſen und an Wegen wild, und auf Aeckern angebaut.

2.) Der mittlere Schneckenklee oder Baſtard-Schneckenklee (M. media) iſt ohne Zweifel ein wirklicher Baſtard, der aus der vorhergehenden und folgenden Art durch Vermiſchung entſteht, denn er findet ſich immer in der Nachbarſchaft von beiden. Er hat aufſteigende oder liegende Stengel, mit gelblich-grünen, faſt ganz grünen, oder vom Grünen ins Blaue übergehenden Blumenköpfen; in Abſicht auf die Blätter und Hülſen nähert er ſich bald mehr der vorigen, bald mehr der folgenden Art, und blüht zu gleicher Zeit mit ihnen.

3.) Der ſichelfrüchtige Schneckenklee, der Sichelklee oder das ſchwediſche Heu (M. falcata) hat liegende, 1—2 Fuß lange Stengel, gelbe Blumen in länglichen Köpfchen, und Hülſen, welche ſichelförmig gebogen und feinbehaart ſind; er wächst überall an Hecken und Hügeln, an Wegen und Mauern, hin und wieder auf Wieſen, blüht vom Juni bis Auguſt, iſt ein gutes Futter und wird in Schweden angebaut.

4.) Der Hopfen-Schneckenklee (M. lupulina) hat ganz am Boden liegende, weichbehaarte, äſtige Stengel, 6 Zoll bis 1 Fuß lang, die Blättchen ſind feinbehaart, rundlich oder umgekehrt eiförmig, vorn gezähnt, dreizählig, die gelben Blümchen ſehr klein in kleinen dichten Köpfchen, die Hülſen, nur nierenförmig und einſaamig, werden zur Zeit der Reife ſchwarz. Dieſe Art wächst allenthalben auf Wieſen, Triften und an Wegen, blüht vom Mai bis in den Herbſt.

5.) Der kleinſte Schneckenklee (M. minima) blüht im Mai und Juni auf ſonnigen Hügeln und ſandigen Aeckern, iſt viel ſeltner als die vorigen Arten; die fingerlangen, oft auch etwas längern, Stengel ſind wie die kleinen, rundlichen Blättchen weichbehaart, die Blüthenköpfchen enthalten nur 3 — 6 gelbe Blümchen, aus welchen dreimal gewundene, mit hakigen Stacheln beſetzte, haarige Hülſen ſich bilden.

Im ſüdlichen Deutſchland, beſonders am Mittelmeere giebt es noch mehrere Arten dieſer Gattung mit glatten und mit ſtachligen Hülſen.

Der Schotenklee oder Hornklee (Lotus)

iſt von den vorhergehenden kleeartigen Gattungen durch lange, gerade Hülſen unterſchieden; die Blüthen ſind größer,

die Blätter ſind auch dreizählig, wie beim Klee, ſcheinen aber fünfzählig zu ſeyn, weil die Afterblättchen faſt von gleicher Bildung mit den eigentlichen Blättchen ſind.

1.) Der gemeine Schotenklee (L corniculatus) hat ſteif abſtehende, walzenförmige Hülſen; die Blumen ſind gelb, vor dem Aufblühen meiſt roth, ſtehen in lang geſtielten, doldenartigen Köpfchen beiſammen; die Stengel ſind liegend, ſpannenlang, an feuchten Orten wohl bis 2 Fuß lang und aufrecht, die Blättchen umgekehrt eiförmig, die unteren ſtumpflich, die oberen ſchmäler und ſpitzig, alle ganzrandig, bald unbehaart, bald wimperhaarig, bei einer Abart ſogar zottig. Dieſe Pflanze iſt ein gutes Viehfutter und wächst überall auf Hügeln, auf Wieſen, an Rainen und in Wäldern; ſie blüht vom Juni bis Auguſt.

2.) Der vierflügliche Schotenklee oder Wieſen-Schotenklee (L. siliquosus) hat einzeln ſtehende, größere, ſchwefelgelbe Blüthen mit 3 ſchmalen Deckblättchen am Grunde des Kelchs, die Hülſen ſind nicht walzig, ſondern viereckig mit flügelartigen ſchmalen Häuten an den Ecken; die Stengel ſind aufſteigend, eine Spanne hoch oder höher, die Blätter auf der untern Fläche weichhaarig. Er wächst auf feuchten Wieſen, und blüht im Juni und Juli.

Der Wundklee oder Katzenklee (Anthyllis)

iſt an dem bauchigen, kurz gezahnten Kelch zu erkennen, welcher die kurze Hülſe eingeſchloſſen hält; die ziemlich großen Blumen ſtehen kopfartig beiſammen; die Blätter ſind ungleich gefiedert.

Der gemeine Wundklee (A. Vulneraria) findet ſich vom Mai bis Auguſt auf trocknen Hügeln und Grasplätzen in bergigen Gegenden blühend; er wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, hat ungleich gefiederte Blätter, das End-Fiederblättchen viel größer, als die andern, deren nur wenige Paare ſind; die Wurzelblätter ſind meiſt nur einfach; die gelben (manchmal auch purpurrothen) Blumen ſtehen in zwei flachen Köpfchen, welche mit fingerartigen Deckblättern umgeben oder unterſtützt ſind, dicht beiſammen; die Kelche ſind aufgeblaſen und haarig; die 10 Staubgefäſſe ſind nur in einen einzigen Bündel verwachſen, ſo daß dieſe Pflanze eigentlich in die 16te Claſſe gehören ſollte (nur wegen der natürlichen Verwandtſchaft wird ſie in der 17ten Claſſe aufgezählt); ſie hat kurze einſaamige Hülſen, iſt ein treffliches Viehfutter und gehörte ehedem unter die Wundmittel. Hin und wieder iſt dieſe Pflanze auch unter dem Namen Wollblume oder

Berufskraut bekannt, welche Benennungen aber auch für verſchiedene andere Kräuter gebraucht werden.

Vielbrüderſchaft (Polyadelphia).

In Deutſchland giebt es nur eine einzige Gattung von Pflanzen, welche in dieſe Claſſe gehört, nämlich:

Das Johanniskraut oder das Hartheu (Hypericum).

Alle Arten dieſer Gattung blühen gelb; der Kelch iſt 5theilig, die Blumenkrone aber regelmäßig 5blättrig, die zahlreichen Staubfäden ſind tief am Grunde bei einigen Arten in 3, bei andern in 5 Büſchel unter ſich verwachſen, der Stempel hat meiſt 3 Griffel. Die Blätter ſind bei ſämmtlichen Arten gegenüberſtehend, einfach, ohne Spaltungen und ganzrandig, bei den meiſten Arten durchſichtig punktirt, wie bei Nr. 1. näher beſchrieben iſt.

1.) Das gemeine Johanniskraut (H. perforatum) (Tab. XIII. fig. 5. verkleinert) wird 1½—2 Fuß hoch, hat einen rundlichen (faſt zweiſchneidigen), aufrechten, äſtigen Stengel, ſtumpf elliptiſche Blätter und viele gelbe, etwas ſchwarz getüpfelte Blumen; wenn man die Blätter dieſes Krauts gegen das Licht hält, ſo ſehen ſie aus, als ob man mit einer Nadel eine Menge Löchlein durchgeſtochen hätte, aber eine genauere Unterſuchung zeigt, daß dieß keine Löcher, ſondern zahlreiche, durchſichtige Oeldrüſen ſind; das Kraut iſt balſamiſch-bitter und hat wirkſame Heilkräfte, aber es wurde ehedem viel Aberglauben damit getrieben, weil abergläubiſche Leute glaubten, und vielleicht hin und wieder noch glauben, wenn ſie es in der Johannisnacht einſammelten, vor Hexerei ſicher zu ſeyn. Davon ſcheint denn auch das Kraut, welches um dieſe Zeit zu blühen anfängt, ſeinen Namen erhalten zu haben. Es iſt überall an ſteinigen Orten, an Wegen und Rainen zu finden.

2.) Das viereckige Johanniskraut (H. quadrangulare) iſt von dem vorigen durch einen viereckigen Stengel und kleinere Blumen unterſchieden, deren Kronblättchen am Rande ſchwarz punktirt ſind; die Blätter ſind auch durchſichtig punktirt. Dieſe Art blüht etwas ſpäter auf ſumpfigen Wieſen und in Gräben.

3.) Das zweifelhafte Johanniskraut (H. dubium) hat einen undeutlich viereckigen Stengel mit umfaſſenden, etwas größe-

ren Blättern, welche ſehr deutliche Nerven und keine durchſichtigen Punkte (oder doch nur einzelne wenige) haben; die Kelchabſchnitte ſind ellyptiſch und ſtumpf, die gelben Blumen haben häufig ſchwarze Punkte. Dieſe Art wächst auf etwas feuchten Waldwieſen und iſt weniger äſtig, als die vorhergehenden, blüht übrigens zu gleicher Zeit mit Nro. 1.

4.) Das haarige Johanniskraut (H. hirsutum) hat ziemlich einfache, dicht behaarte, runde Stengel, längliche, nervige, flaumhaarige, übrigens durchſichtig punktirte Blätter, die Blumen in dichten Rispen; die Kelche haben ſchwarzdrüſige Sägezähne; es wächst in Wäldern und Gebüſchen.

5.) Das Berg-Johanniskraut (H. montanum) hat einen runden, aufrechten, unbehaarten Stengel, Blätter ohne durchſichtige Punkte, aber dafür am Rande derſelben ſchwarze Tüpfelchen; die Kelche haben am Rande eine Menge ſchwarzer Drüſen; es blüht im Juli und Auguſt, und findet ſich in Bergwäldern.

6.) Das hübſche Johanniskraut (H. pulchrum) hat 1 — 1½ Fuß hohe Stengel mit goldgelben Blumen, welche unterhalb oft roth geſtreift ſind; die Blätter ſind herzförmig umfaſſend, rundlich-ellyptiſch, ſehr ſtumpf, durchſichtig punktirt, die kurzen rundlichen Kelchabſchnitte mit ſchwarzen Drüſen geſäumt; es iſt nicht ſehr gemein, und findet ſich in etwas feuchten Laubwäldern.

7.) Das zierliche Johanniskraut (H. elegans) iſt noch ſeltner als das vorige, wächst auf ſonnigen Hügeln, iſt im ſchlanken Wuchs dem vorigen ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch die herzförmig-lanzettartigen (übrigens ſtumpfen) Blätter, durch blaßgelbe Blumen und eilanzettförmige (übrigens auch drüſig-gezähnte) Kelche.

8.) Das liegende Johanniskraut (H. humifusum) hat ganz am Boden hingeſtreckte, ſpannlange oder längere, zarte, äſtige Stengel, durchſichtig-punktirte Blättlein, und kleinere Blumen, als die vorhergehenden Arten. Es wächst auf unfruchtbaren Triften.

9.) Das Sumpf-Johanniskraut (H. elodes) iſt nur im weſtlichen Deutſchland hin und wieder auf Sumpfboden zu finden; es kriecht mit ſeinen wurzelnden, filzigen Stengeln, hat rundlich-eiförmige, ſtumpfe, weichhaarige Blätter, und wenige citrongelbe Blüthen, deren Kronblättchen grüne Nerven haben.

Die Staubbeutel-Verwachſung (Syngenesia).

Dieſe, die 19te Claſſe des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems, iſt reich an Gattungen und Arten; aber ſämmtliche hierher gehörige Pflanzen haben ſehr viel Uebereinſtimmendes in ihrem Bau und bilden miteinander eine natürliche Familie, welche man die Zuſammengeſetzten (Compositae) zu nennen pflegt, weil die Blumen ſtets zuſammengeſetzt, d. h. viele in einem gemeinſchaftlichen Kelch eingeſchloſſen ſind; die 5 Staubgefäſſe, welche man in ihren Blüthchen wahrnimmt, haben die Staubbeutel in einen einzigen Körper, in ein hohles Säulchen vereinigt, durch deſſen Höhlung der Griffel hervorragt. Der gemeinſchaftliche Kelch iſt bei den in dieſe Claſſe und Familie gehörigen Gewächſen faſt immer vielblättrig; die Blättchen, woraus er beſteht, ſind entweder alle von gleicher Länge, oder ſie ſind ungleich und liegen ſchuppig (dachziegelförmig) übereinander, bei einigen Gattungen iſt am Grunde des Hauptkelches noch ein zweiter Kelch; der Geſtalt nach iſt der gemeinſchaftliche Kelch entweder flach ausgebreitet, oder halbkugelförmig, oder kugelförmig, oder walzig, oder bauchig. Der Fruchtboden oder Blumenboden iſt bei dieſer Claſſe beſonders wichtig, weil er bei der Menge der Blüthchen, welche auf ihm befeſtigt ſind, eine größere Fläche einnimmt; er iſt bei einigen Gattungen eben, bei andern gewölbt, oder kegelförmig, oder walzenförmig, oder kuglig; bisweilen hat er grubenartige Vertiefungen, öfter iſt er haarig oder ſtatt der Haare mit ſpreuartigen Blättchen beſetzt, gewöhnlich aber nackt. Die Blümchen, welche auf dieſem gemeinſchaftlichen Fruchtboden ſtehen, ſind entweder alle von einerlei Beſchaffenheit, oder nur die in der Mitte befindlichen, welche die ſogenannte Scheibe bilden, ſind von gleicher Art, die am Rande ſtehenden aber ſind von anderer Geſtalt und länger, ſo daß ſie die Blümchen der Scheibe wie ein Strahl umgeben (Näheres hierüber iſt auf Seite 50 unten und 51 oben zu leſen). Der Fruchtknoten befindet ſich bei dieſen Blüthchen ſtets unter der Blumenkrone; die Saamen, welche aus den vielen Fruchtknoten entſtehen, ſind an ihrer Spitze entweder nackt oder mit einer Haarkrone (Haarſchirm, Federchen) verſehen, mittelſt welcher ſie bei Windſtößen durch die Luft fortgeführt werden; dieſe Haarkrone be-

ſteht bald aus einfachen Haaren, bald aus gefiederten (wenn die Haare wieder Seitenhärchen haben), ſie iſt entweder unmittelbar auf dem Saamen befeſtigt (ſitzend), oder geſtielt, wenn von der Spitze des Saamens ein Stiel ausgeht, der ſie trägt; bei einigen Gattungen iſt der Saame ſtatt der Haarkrone mit einem häutigen Rande, oder mit ein Paar Spreublättchen, oder mit ein Paar ſteifen Spitzen (Grannen) gekrönt. Auf alle dieſe Merkmale muß derjenige Acht geben, der die Gattungen dieſer weitläufigen Claſſe richtig unterſcheiden will. Wir wollen nun nach der Reihenfolge der Ordnungen, wie ſie auf Seite 51 aufgeführt ſind, die hierher gehörigen Gattungen und Arten kennen lernen.

a. Gleiche Vielehe (Polygamia aequalis).

Hierher gehören alle diejenigen Gewächſe dieſer Claſſe, welche in dem gemeinſchaftlichen Kelche lauter gleichartige Blümchen haben; dieſe Blümchen ſind entweder alle bandförmig (zungenförmig), wie bei der Cichorie und Scorzonere, oder alle röhrenförmig, wie bei den gewöhnlichen Diſtelarten; doch hat man dabei nicht bloß auf die Geſtalt der Blümchen zu ſehen, ſondern zugleich zu unterſuchen, ob die äußerſten Blümchen am Rande auch jene verwachſenen Staubbeutel um den Griffel herum haben, wie die Blümchen in der Mitte der Scheibe — denn wenn die Randblümchen weiblich ſind, d. h. nur Griffel (ohne Staubgefäſſe) haben, ſo gehört das Gewächs in die folgende Ordnung. Die Farbe der Blumen in dieſer Ordnung iſt meiſt gelb, ſeltner blau, violett, roth oder roſenfarben.

Der Bocksbart oder die Haferwurzel (Tragopogon).

Der Kelch bei dieſer Gattung beſteht aus 8 — 14 ſchmalen, zugeſpitzten Blättchen, die Blumen ſind anſehnlich, die Blumenkronen alle zungenförmig; die Haarkrone des Saamens iſt geſtielt und gefiedert; die Blätter ſind ſchmal, ſehr lang zugeſpitzt (faſt grasartig) und enthalten wie die ganze Pflanze einen ſüßlichen, nahrhaften Milchſaft.

1.) Der Wieſen-Bocksbart, die wilde Haferwurzel oder der Weißbart (T. pratensis) blüht vom Mai bis Juli häufig auf Wieſen und iſt ſchon von ferne an den hochgelben Blumen zu

erkennen, welche aber bei heiterem Wetter nur in den Morgenſtunden offen ſind und ſich vor Mittag ſchon wieder ſchließen (nur bei ganz trübem Himmel bleiben ſie auch länger geöffnet). Die Pflanze wird 1—2 Fuß hoch und hat lange, ſchmale, den Stengel umfaſſende, faſt grasartige, am Rande meiſt etwas wellenförmige Blätter; der Kelch beſteht aus 8 Blättchen, welche faſt ſo lang ſind, als die große Blume. Wurzel, Schößlinge und Stengel können im Frühjahr als Speiſe benützt werden, und dem Vieh iſt die Pflanze ein gutes Futter. Eine Abart hat die Blätter ſehr wellenrandig und am Ende ſpiralförmig gewunden, und wird von Einigen als der wellenrandige Bocksbart (T. undulatus) unterſchieden.

2.) Der große Bocksbart (T. major) hat einen etwas höheren, 1½—3 Fuß hohen Stengel mit geraderen, ſchmäleren Blättern; die Kelche beſtehen aus 10—14 ſchmalen, langzugeſpitzten Blättchen, welche über die gelbe Blume weit hervorragen. Dieſe Art wächst auf ſonnigen Hügeln und Waldplätzen, an Wegen und auf Aeckern, iſt aber viel ſeltner als die vorhergehende.

3.) Der lauchblättrige Bocksbart oder die zahme Haferwurzel (T. porrifolius) wächst auf feuchten Wieſen in Waldgegenden, iſt in Deutſchland ſehr ſelten wild zu finden, wird aber hin und wieder wie die ſpaniſche Scorzonere und oft unter derſelben angebaut. Er unterſcheidet ſich von den vorhergehenden durch die braunvioletten oder purpurblauen Blumen; der Kelch iſt achtblättrig und faſt doppelt länger als die Blume; der Stengel der Pflanze iſt 2—3 Fuß hoch, mit aufrechten, linienartigen Blättern bekleidet.

Zu bemerken iſt, daß auch die folgende Gattung oft den Namen Haferwurzel führt.

Die Scorzonere oder Schwarzwurzel (Scorzonera)

kann leicht von der vorigen Gattung, mit der ſie nahe verwandt iſt, unterſchieden werden, denn der Kelch beſteht aus dachziegelförmig übereinanderliegenden Blättchen, welche am Rande meiſt etwas häutig ſind; übrigens iſt die Haarkrone auch gefiedert, bei einigen Arten etwas geſtielt, bei andern auf dem Saamen ſitzend. Wurzel und Kraut milchen ſtark.

a. mit ungetheilten Blättern.

1.) Die purpurrothe Schwarzwurzel (S. purpurea) wächst hauptſächlich in den öſtlichen Gegenden von Deutſchland auf trocknen Wieſen und ſonnigen Hügeln, blüht im Mai oder Juni, hat linien-

linienförmige, ſehr ſchmale Blätter, welche wie der einfache oder etwas äſtige Stengel mehr oder weniger mit einer Art Wolle bekleidet ſind, die ſich abſtreifen läßt; ſie wird meiſt einen Fuß hoch und trägt eine oder mehrere pfirſichblüth-farbige oder purpurröthliche Blumen, welche einen vortrefflichen Vanille-Geruch haben.

2.) Die niedrige Schwarzwurzel (S. humilis) verdient eigentlich dieſen Namen nicht, denn ſie iſt nicht immer niedrig, ſondern erreicht in vielen Gegenden eine Höhe von 2 Fuß; ſie iſt an den breit-lanzettförmigen, generoten Blättern kenntlich, welche nach Beſchaffenheit der Größe der ganzen Pflanze bald nur fingerslang, bald ſpannlang, bald auch noch viel länger ſind, die Stengelblätter ſind gleichbreit, die Blumen ſchwefelgelb und ziemlich groß, gewöhnlich nur eine an der Spitze des Stengels, bisweilen, wenn die Pflanze groß und üppig iſt, noch eine oder die andre an der Seite deſſelben; die bei der vorigen Art bemerkte Wolle findet ſich auch hier, doch meiſt nur am Kelch und Blumenſtiel. Man findet ſie im Mai oder Juni auf Bergwieſen und in Wäldern; ſie iſt oft nur einen Finger bis eine Spanne hoch, wird aber in einigen Gegenden, wie ſchon bemerkt wurde, viel höher, ſie ändert auch mit ſehr ſchmalen Blättern ab; die Wurzel iſt dick und lang, und äußerlich hellbraun.

3.) Die öſtreichiſche Schwarzwurzel (S. austriaca), welche in Oeſtreich und Mähren, und auch in der Schweiz wächst, iſt der vorigen in den Blättern und Blüthen ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber ſehr beſtimmt durch die ſchwarze Wurzel, welche an ihrem Halſe (am obern Ende) einen ſchwarzbraunen Büſchel borſtiger Haare trägt. Auch dieſe Art nennen einige die niedrige Schwarzwurzel.

4.) Die ſpaniſche Schwarzwurzel (S. hispanica), welche bei uns überall zum Küchengebrauch angebaut wird, ſoll unter den Culturpflanzen näher beſchrieben werden, da ſie nicht eigentlich wild, wiewohl hin und wieder verwildert, in Deutſchland vorkommt.

β. mit fiedrig-getheilten Blättern.

5.) Die geſchlitzte Schwarzwurzel (S. laciniata) iſt auf trocknen Wieſen, auf Feldern und an Wegen im öſtlichen und mittleren Deutſchland hin und wieder zu finden; ſie blüht im Mai und Juni; die zahlreichen Wurzelblätter ſind fiederartig geſchlitzt oder faſt gefiedert, mit gleichbreiten, ſchmalen, ſpitzigen Abſchnitten, auch die Stengelblätter ſind von dieſer Beſchaffenheit, nur die oberſten ſind oft ungetheilt und gleichbreit; der aufrechte oder aufſteigende Stengel iſt eine Spanne bis 1 Fuß hoch und äſtig, feinbehaart oder auch faſt un-

behaart, und eckig gefurcht; die gelben, außen oft etwas röthlichen Blumen ſind faſt doppelt ſo lang, als der Kelch, deſſen Blättchen dicht unter der Spitze einen krautartigen Stachel haben.

6.) Die kurzſtachlige Schwarzwurzel (S. muricata) iſt vorzüglich im ſüdweſtlichen Deutſchland und in der Schweiz auf ſonnigen Hügeln zu Hauſe, wo ſie im Mai und Juni blüht; ſie iſt aufrecht, einen Fuß hoch oder höher, und mehr oder weniger äſtig, hat ganz die Blätter der vorigen, nur ſind dieſe Blätter, wie der eckige Stengel graugrün und mit ſehr kurzen, krautartigen Stacheln reichlich beſetzt; die gelben Blumen ſind nur von gleicher Länge mit dem Kelch. Einige Schriftſteller nennen dieſe Art auch die achteckige Schwarzwurzel (S. octangularis), weil die Kelche eine faſt achteckige Geſtalt haben, Andre verwechſeln ſie mit der vorigen Art.

Der Lattich oder Salat (Lactuca)

hat den Kelch der vorigen Gattung, aber die Haarkrone beſteht aus einfachen Haaren und iſt immer geſtielt. Die Blumen ſind bei den meiſten Arten gelb, bei einer Art ſchön himmelblau, und beſtehen wie bei den vorhergehenden und nächſt folgenden Gattungen aus lauter bandförmigen Blüthchen; das Kraut hat einen Milchſaft, der bei einigen Arten giftig iſt.

α. mit anſehnlichen, himmelblauen Blumen.

1.) Der ausdauernde Salat (L. perennis) wächst auf Waldgebirgen in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands und iſt eine ſehr ſchöne Pflanze; er hat einen aufrechten 1 — 3 Fuß hohen, blaugrünen, etwas äſtigen, kahlen Stengel, mit fiedrig geſchlitzten, blaugrünen Blättern und großen, himmelblauen, ſeltner purpurvioletten oder weißen Blumen; er blüht im Juni und Juli.

β. mit kleinen, gelben Blumen.

2.) Der ſteife oder eichenblättrige Salat (L. stricta) gehört unter die ſeltneren Pflanzen Deutſchlands; er wird 3 — 4 Fuß hoch, hat ſchrotſägeartig geſchlitzte Blätter, die oberſten ungetheilt und pfeilförmig; die kleinen gelben Blumen ſtehen am Ende des aufrechten Stengels und der Aeſte in einer Rispe; die Kelchblättchen haben auf dem Rücken an der Spitze einen blutrothen Auswuchs. Man findet ihn im Juli und Auguſt in Waldgebüſchen blühend.

3.) Der wilde Salat oder die Leberdiſtel (L. Scariola) iſt ſehr gemein an ſteinigen Plätzen, auf Schutt, an Mauern und auch

hier und da auf Aeckern, wird 2—3 Fuß hoch, hat zackig geſchlitzte, am Rande dornig gezähnte und unten an der Mittelrippe mit einer einfachen Reihe von Dornen beſetzte, ſcheitelrecht ſtehende Blätter; die Blumenſtiele ſind mit Schuppen beſetzt, und bilden eine meiſtens etwas überhängende Rispe. Der milchige Saft dieſer Pflanze iſt bitter und ſcharf, gehört unter die betäubende Gifte und wird in den Apotheken gebraucht.

4.) Der weidenblättrige Salat (L. saligna) hat dieſelben giftigen Eigenſchaften wie der vorige, wächst auch an ähnlichen Orten, aber weit ſeltner; er hat 1—2 Fuß hohe, weiße, runde, kahle Stengel mit ſchmal-lanzettartigen, faſt gleichbreiten, ganzrandigen, am Grunde pfeilförmig umfaſſenden Blättern, welche unterhalb an der Mittelrippe auch meiſt mit einer Reihe feiner Dornen beſetzt ſind; die unterſten Blätter nächſt der Wurzel ſind oft faſt ſchrotſägeartig. Er iſt einjährig, wie die beiden vorigen, und blüht mit dieſen im Juli und Auguſt. Er treibt an der Wurzel einige aufſteigende Aeſte, iſt aber nach oben meiſt ganz einfach; die Blumen ſind dicht an den Stengel angedrückt, nur bei heiterem Himmel in den Vormittagsſtunden geöffnet, gelb, außen meiſt bräunlich-roth.

5.) Der ſtinkende Salat oder Giftlattich (L. virosa) iſt nur in ſüdlichen Gegenden hin und wieder an Zäunen und Mauern, oder Ackerrändern zu finden, wo er im Auguſt und September blüht; er iſt noch in höherem Grade giftig, als die beiden vorhergehenden, wird 2—5 Fuß hoch, hat einen widrigen Geruch und eine brennend ſcharfe Milch; der Stengel iſt aufrecht, rund, zu unterſt ſtachlicht, nach oben kahl und äſtig, oft blutroth oder ſchwärzlich gefleckt; die Blätter ſind alle an der Mittelrippe unten mit einer Dornenreihe verſehen, aber nicht ſcheitelrecht, wie beim wilden Salat, ſondern wagerecht ſtehend, die unterſten breit, ſtumpf, umgekehrt eiförmig, oft auch etwas buchtig, ungleich gezähnt, die oberen länglich, ungleich dornig-gezähnt, am Grunde faſt ſpießförmig und umfaſſend, ſie haben oft röthliche, ſchwarz werdende Flecken. Die kleinen, gelben Blumen bilden eine Rispe, wie beim wilden Salat.

Der zahme Salat oder Garten-Salat (L. sativa) iſt eine Culturpflanze, welche ſpäter an ihrem Orte nachzuſehen iſt.

Der Knorpelſalat (Chondrilla)

iſt der vorigen Gattung in der Beſchaffenheit der Blüthchen und Haarkrone ganz gleich, unterſcheidet ſich aber durch den Kelch, welcher nicht dachziegelförmig iſt, ſondern aus ei-

ner gleichen Reihe langer, ſchmaler Blättchen (gewöhnlich 8) beſteht, an deren Grunde ein zweiter Kelch ſitzt, welcher von mehreren angedrückten kurzen Blättchen (Schuppen) gebildet wird.

Der binſenartige Knorpelſalat, die gelbe Wegwarte oder der gelbe Sonnenwirbel (Ch. juncea) iſt im Juli und Auguſt auf ſonnigen Hügeln, auf Aeckern, an Rainen und in dürren Nadelhölzern häufig blühend zu finden; der Stengel iſt unten etwas borſtig, nach oben kahl, eckig geſtreift, mit vielen ſchlanken, aber ſteifen Aeſten, an welchen die gelben Blumen gewöhnlich zu zwei oder drei an den Seiten und an der Spitze ſitzen; die Wurzelblätter ſind ſchrotſägeförmig, die Stengelblätter ſchmal lanzettförmig und ſpitzig, öfter am Rande dornig, meiſt kahl, die oberſten linienförmig; die Pflanze enthält im jüngern Zuſtande eine weiße Milch und wird vom Vieh gerne gefreſſen.

Der Haſenlattich oder Haſenſtrauch (Prenanthes)

hat einen doppelten Kelch, wie die vorige Gattung; der Hauptkelch beſteht aus 5 langen, ſchmalen Blättchen, der äußere Kelch aus 3—5 kürzern, angedrückten Schuppen; in dieſem doppelten Kelche ſind nur 5 Blümchen enthalten; die Saamenkrone beſteht aus einfachen Haaren und iſt ſitzend. Es ſind 2—3 Fuß hohe, milchende Kräuter.

1.) Der purpurrothe Haſenlattich, der Bergſalat oder die dürre Henne (P. purpurea) blüht im Juli und Auguſt in ſchattigen Bergwäldern; er wird 2—4 Fuß hoch und bildet nach oben eine äſtige Rispe mit ſehr vielen ſchön purpurrothen Blümchen; die Blätter ſind länglich, etwas blaugrün, die untern meiſtens mehr oder weniger buchtig gelappt, die oberen ungelappt, aber den Stengel ohrförmig umfaſſend. Er iſt eine ſehr ſchöne Pflanze. Eine Abart mit ſchmälern, oben faſt linienförmigen Blättern wird von Einigen unter dem Namen ſchmalblättriger Haſenlattich (P. tenuifolia) als beſondre Art unterſchieden.

2.) Der gelbe Haſenlattich, der Mauerſalat, der gemeine Haſenſtrauch (P. muralis) iſt ſehr gemein auf trocknen und ſteinigen Waldplätzen, auf und neben ſchattigen Mauern, blüht im Juli und Auguſt, wird 2—3 Fuß hoch, trägt die citronengelben Blümchen in einer ſehr äſtigen, ſperrigen, zarten Rispe; die Blätter ſind fiederartig geſpalten mit größerem fünfeckigen Endlappen.

Die Pflanze wird von Schaafen und anderm Vieh ſehr gerne gefreſſen, und iſt auch unter dem Namen Gänſekohl hin und wieder bekannt.

3.) Der klebrige Haſenlattich (P. viminea) iſt viel ſeltner als die vorigen Arten, er findet ſich auf ſonnigen, ſteinigen Hügeln und blüht im Juli; der weiße, runde Stengel hat ſehr viele, ſteife Aeſte, an welchen die gelben Blümchen einzeln auf ſehr kurzen Stielchen zur Seite und an der Spitze ſtehen; die untern Blätter ſind ſehr ſchmal fiederſpaltig, die obern ganz und linienförmig, mit der Baſis am Stengel etwas herablaufend und angewachſen; die Kelche gleichen faſt denen des Salats und ſind ſehr klebrig; auch die Milch dieſer Pflanze iſt ſehr klebrig.

Der Rainkohl oder Haſenkohl (Lapsana)

kommt in dem Kelch mit den beiden vorigen Gattungen überein, aber die Saamen ſind nackt, d. h. ſie haben gar keine Haarkrone; die vielen kleinen, gelben Blümchen in dem gemeinſchaftlichen Kelche ſind bandförmig, wie bei den vorhergehenden und nächſt folgenden Gattungen.

Der gemeine Rainkohl (L. communis) findet ſich im Juni und Juli faſt überall an Hecken, in Gebüſchen und an Mauern blühend, wird 1½ — 3 Fuß hoch; der Stengel iſt etwas eckig, unterhalb meiſt haarig, nach oben äſtig; die unteren Blätter ſind leierförmig mit großem, rundlichen Endlappen, die oberen eiförmig und buchtig gezähnt, die oberſten faſt gleichbreit und ganzrandig; die blaßgelben, kleinen Blümchen ſtehen auf fadenförmigen Stielen in einer äſtigen Rispe. Das Vieh frißt dieſe Pflanze ſehr gerne.

Das Cichorienkraut oder die Wegwarte (Cichorium)

hat in dem gemeinſchaftlichen Kelch eine einfache Reihe ziemlich großer, bandförmiger Blümchen; der Fruchtboden iſt mit ſehr kurzen Spreublättchen beſetzt, die Saamen haben an der Spitze keine Haare, aber ſtatt derſelben eine doppelte Reihe ſehr kleiner ſpreuartiger Schüppchen; der Kelch iſt doppelt, der innere beſteht aus 8 gleichlangen, der äußere aus 5 abſtehenden Blättchen. Die Wurzel und Blätter enthalten einen bittern Milchſaft.

Das gemeine Cichorienkraut oder die gemeine Wegwarte (C. Intybus) wächst allenthalben an ſteinigen Orten, auf

Triften und an Wegen, hat eine fleiſchige, ſpindelförmige Wurzel, einen aufrechten, eckigen, äſtigen Stengel, ſchrotſägeförmige Wurzel- und buchtiggezähnte Stengel-Blätter; die großen, himmelblauen (ſelten roſenrothen oder weißen) Blumen ſitzen an den faſt nackten Aeſten meiſt gepaart, an den Spitzen einzeln. Dieſes Kraut iſt nicht nur dem Vieh angenehm, ſondern die jungen Blätter können auch als Salat oder Gemüſe vom Menſchen genoſſen werden; die Wurzel hat Arzneikräfte und wird bekanntlich auch geröſtet als Kaffee-Surrogat oder Zuſatz zum Kaffee benützt, weswegen die Pflanze an einigen Orten in Menge angebaut wird.

Das Bitterkraut (Picris)

kommt dem Kelche nach mit der vorigen Gattung überein, denn er iſt doppelt, der innere aus gleichlangen, der äußere aus kürzern, abſtehenden Blättchen gebildet; aber die Saamenkrone iſt federartig (und ſitzend), die zahlreichen, bandförmigen gelben Blümchen ſtehen in mehrfachen Reihen in dem gemeinſchaftlichen Kelche, wie bei der Scorzonere und den meiſten Gattungen, welche lauter Zungenblüthchen haben.

Das habichtsblättrige Bitterkraut, die Wurmblume, gelbe Wegwarte (P. hieracioïdes) blüht vom Juni bis Auguſt an Wegen, auf Triften, an ſteinigen Orten, an Ackerrändern, auf Waldplätzen und an trocknen Gräben; der Stengel iſt 1—2 Fuß hoch, gefurcht, nach oben mehr oder weniger äſtig, von zweihakigen ſteifen Haaren ſehr rauh anzufühlen; auch die Blätter ſind von angedrückten Haaren ſehr rauh, die unterſten breit lanzettförmig, die oberen ſchmäler, halbumfaſſend, am Rande etwas gezähnt und borſtenhaarig. Die Pflanze iſt ſehr bitter.

Der Löwenzahn oder das Pfaffenröhrlein (Leontodon).

Dieſe Gattung hat auch einen doppelten Kelch, in welchem ſehr viele bandförmige, gelbe Blümchen enthalten ſind; die einfache Haarkrone iſt ſtrahlenförmig ausgebreitet und geſtielt. Ein hohler Blumenſchaft, oder mehrere kommen einzeln zwiſchen den Wurzelblättern hervor, je eine Blume tragend; dieſer Blumenſchaft giebt eine weiße Milch von ſich, wenn man ihn abreißt.

1.) Der gemeine Löwenzahn, die Kuhblume oder But-

terblume (L. Taraxacum) iſt ſchon zu Ende Aprils und im Mai überall auf Wieſen, Grasplätzen, an Wegen und Mauern blühend zu finden und blüht faſt den ganzen Sommer hindurch fort; die Blätter ſind ſchrotſägeförmig, der hohle Blumenſchaft einen Finger bis eine Spanne hoch, der äußere Kelch zurückgeſchlagen; die Kinder reißen die Blumenſchäfte ab, ſtecken das eine Ende in die Höhlung des andern, und ſetzen auf dieſe Art Ketten zuſammen; eine andere Beluſtigung gewährt ihnen dieſe Pflanze, wenn ſie in Saamen ſteht, wo die fedrigen Haarkronen eine Kugel bilden, die ſie Laterne nennen und durch Hineinblaſen gleichſam auslöſchen, indem die einzelnen Saamen mit ihren Haarſchirmchen auseinander fliegen (ſolche Kugeln bilden übrigens die meiſten Gattungen und Arten dieſer Ordnung, welche auf ihren Saamen Haarſchirme haben). Der gemeine Löwenzahn iſt eine ſehr gute Futterpflanze, worauf die Kühe viel Milch geben; Wurzel und Kraut ſind in den Apotheken gebräuchlich, der Extract davon iſt ein bewährtes Arzneimittel.

2.) Der cichorienblättrige Löwenzahn (L. laevigatus) iſt auf trocknen Anhöhen in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands zu Hauſe, und wird von Einigen nur als Abart des vorigen betrachtet; er iſt in allen Theilen kleiner, die Blätter ſind gewöhnlich mehr und feiner geſchlitzt, der äußere Kelch iſt nicht zurückgeſchlagen, ſondern aufrecht (faſt angedrückt) und beſteht aus eiförmigen Blättchen, die Blumenſchäfte ſind viel dünner.

3.) Der Sumpf-Löwenzahn (L. palustris) liebt ſumpfige Triften und ſalzige Wieſen, hat lanzettartige, buchtig gezähnte, oft auch ganz ſchmale, faſt ungezähnte Blätter; der äußere Kelch iſt wie beim vorigen aufrecht und angedrückt. Auch dieſe Art iſt kleiner als der gemeine Löwenzahn, und kann als Abart deſſelben betrachtet werden.

Die Apargie (Apargia)

hat beſonders darin viel Aehnlichkeit mit der vorigen Gattung, daß die Blumen auf einem nackten Schaft ſtehen; aber der Kelch iſt nicht doppelt, ſondern aus vielen, ſchmalen, dachziegelförmig geſtellten Schuppen zuſammengeſetzt, die Haarkrone iſt gefiedert und ſitzend (nur bei den Saamen, welche in der Mitte der Scheibe ſich befinden, zuweilen etwas geſtielt); der Fruchtboden iſt wie bei den meiſten Gattungen dieſer Ordnung, nackt. Die Blumen ſind aus bandförmigen Blümchen zuſammengeſetzt und gelb.

a. mit einblumigem Schaft.

1.) Die ſteifhaarige Apargie oder der ſteifhaarige Löwenzahn (A. hispida) blüht vom Juni bis in den Herbſt allenthalben in Wäldern, auf Triſten, Wieſen und an Wegen; die fingerlangen oder längeren, buchtig gezähnten oder fiederſpaltigen Blätter ſind mit gabligen (2—3ſpaltigen), ſteifen Haaren mehr oder weniger dicht bekleidet und davon graugrün, ebenſo der Blumenſchaft, welcher eine Spanne bis 1 Fuß hoch wird, und der Kelch, deſſen Haare jedoch mehr einfach ſind; die Blumen ſind von anſehnlicher Größe, jedes einzelne Blümchen iſt am Ende der bandförmigen Krone knorplicht gezähnt.

2.) Die kahle Apargie (A. hastilis) iſt in allen Theilen der vorigen Art höchſt ähnlich, aber Blätter, Schaft und Kelch ſind völlig unbehaart; ſie blüht zu gleicher Zeit mit der vorigen, und an denſelben Orten, iſt aber ſeltner; vielleicht nur eine Abart.

3.) Die graue Apargie (A. incana) wächst nur auf Bergwieſen und Hügeln der Kalkgebirge, iſt der erſten Art auch ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch lanzettartige, nur wenig gezähnte (niemals fiederſpaltige) Blätter, und durch die weichere, kürzere, ſehr dichte Behaarung, wovon Blätter, Schaft und Kelch grau ausſehen; die Haare ſind ſternförmig; die Bandblümchen der großen, gelben Blumen ſind auch am Ende gezähnt, aber die Zähne ſind nicht knorplicht.

4.) Die Alpen-Apargie (A. alpina) wächst nicht bloß auf den Wieſen der Alpen, ſondern auch ſchon auf andern hohen Gebirgen im ſüdlichen Deutſchland, z. B. ſehr häufig auf den hohen Wieſen und Waideplätzen des Schwarzwalds in Würtemberg und Baden; ſie blüht im Mai und Juni. Die Blätter dieſer Art ſind lanzettartig oder länglich, gezähnelt, in einen Blattſtiel ſich verſchmälernd, ziemlich ſtumpf und meiſt unbehaart; der ſpannhohe oder fußhohe Schaft iſt gewöhnlich ganz unbehaart, aber mit ſchmalen Schuppen verſehen und der Kelch mit vielen ſchwarzen Haaren bekleidet; wenn die Blätter und Blattſtiele Haare haben, ſo ſind dieſe ganz einfach und weiß.

β. mit äſtigem (alſo mehrblumigem) Schaft.

5.) Die Herbſt-Apargie oder der Herbſt-Löwenzahn (A. autumnalis) blüht erſt im Auguſt und September auf Wieſen und Triften, und iſt von den vorhergehenden Arten durch die aufſteigenden äſtigen Blumenſchäfte leicht zu unterſcheiden; die Blumenſtiele ſind mit Schuppen beſetzt, die am Grunde des Schafts befindlichen Würzelblätter zahlreich, gewöhnlich tief fiederſpaltig mit ſchmalen Ab-

ſchnitten, oder ſpitzig- und tief-gezähnt, und meiſt ganz unbehaart wie die Schäfte. Die Pflanze wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch.

Das Ferkelkraut (Hypochoeris)

unterſcheidet ſich von der vorhergehenden Gattung, mit der es ſonſt alle Merkmale gemein hat, durch den ſpreuartigen Fruchtboden, d. h. zwiſchen den Saamen befinden ſich viele dünne, ſpreuartige Blättchen oder Schuppen, welche, wie die Saamen ſelbſt, auf dem Fruchtboden ihren Sitz haben. Die Blumen ſind gelb.

1.) Das große oder langwurzliche Ferkelkraut (H. radicata) findet ſich vom Juni bis Auguſt in Wäldern, auf Triften und Wieſen blühend; zwiſchen den ſtumpf-ſchrotſägeartigen oder buchtig-fiederſpaltigen Wurzelblättern, welche von ſteifen Haaren beiderſeits rauh anzufühlen ſind und in einem Kreis ausgebreitet an der Erde liegen, erheben ſich ein oder mehrere aufrechte oder aufſteigende 1—2 Fuß hohe Schäfte, welche nach oben ſich in wenige Aeſte theilen; die Blumenſtiele ſind mit Schuppen bekleidet und verdicken ſich unter dem Kelche, welcher bald völlig unbehaart, bald mit borſtigen Haaren mehr oder weniger bekleidet iſt. Das Vieh frißt dieſe Pflanze gern.

2.) Das gefleckte Ferkelkraut (H. maculata) iſt viel ſeltner, als die vorige Art, blüht im Juni hin und wieder auf Bergwieſen, hat ziemlich große, meiſt roth gefleckte, umgekehrt-eiförmige oder längliche, gezähnte, bisweilen etwas buchtige Wurzelblätter; der Schaft iſt nach unten häufig auch noch mit einem oder dem andern Blatte bekleidet, wird 1½—2 Fuß hoch, iſt bald nur einblüthig, bald 2- oder 3blüthig (indem er 1—2 Aeſte bildet); die gelben Blumen ſind ſehr anſehnlich, größer als bei der vorigen Art, der Kelch etwas zottig behaart. Die Blätter dieſer Pflanze können wie Kohl gegeſſen werden; die Schweine freſſen die Wurzel und das Blatt ſehr gerne.

3.) Das glatte Ferkelkraut (H. glabra) iſt einjährig, nur in wenigen Gegenden auf ſandigen Aeckern zu Hauſe, dann aber oft in Menge und als Unkraut läſtig; es blüht im Juni und Juli, hat ziemlich ſchmale, buchtig-gelappte, kahle Blätter, mehrere ſpannlange oder längere aufſteigende, etwas äſtige, kahle Blumenſchäfte; die Blumen ſind klein, nur wenig länger als die glatten, unbehaarten Kelche.

Der Lämmerſalat oder Schweinſalat (Arnoseris).

Der Kelch iſt wie bei der vorigen Gattung ſchuppig, aber

der Fruchtboden nackt, und die Saamen ohne Haare, nur mit einem knorplichen Rande gekrönt. Die Stengel ſind ohne Blatt, d. h. es ſind nur Blumenſchäfte wie bei den nächſt vorhergehenden Gattungen.

Der kleine Schweinſalat oder Sandwien (A. pusilla) findet ſich hin und wieder auf ſandigen und thonigen Aeckern unter der Saat, oft in großer Menge; er iſt einjährig, wird nur einen Finger oder eine Spanne hoch und blüht im Juni oder Juli; die umgekehrt-eiförmigen oder länglichen, gezähnten Blätter befinden ſich nur an der Wurzel und ſind in einen Kreis ausgebreitet, ſie ſind bläulichgrün und meiſt ganz unbehaart; die zahlreichen Schäfte ſind kahl, unten meiſt roth, nach oben in einige Aeſte getheilt, und unter dem Blumenkelch ſehr verdickt (röhrig aufgeblaſen); die kleinen blaßgelben Blumen ſind nicht länger als der Kelch. Schaafe und Schweine freſſen dieſe Pflanze ſehr gerne.

Der Pippau (Crepis).

Die Stengel dieſer Gattung ſind blättrig und vielblumig, die Blätter, beſonders die Wurzelblätter und unterſten Stengelblätter, ſchrotſägeartig oder fiederſpaltig, die Blumen gelb, aus zahlreichen, bandförmigen Blümchen zuſammengeſetzt; der Kelch iſt faſt doppelt, nämlich aus einer Reihe gleichlanger Blättchen beſtehend, an deren Grunde viele kürzere Schuppen ſitzen; der Fruchtboden iſt nackt, die Haarkrone ſchön weiß, einfach und ſitzend, bei Nr. 5. und 6. geſtielt.

1.) Der ſchöne Pippau (C. pulchra) wächst hin und wieder an graſigen Orten im ſüdlichen Deutſchland und in der Schweiz und findet ſich vom Mai bis Auguſt blühend; der aufrechte Stengel iſt 2—3 Fuß hoch, die Wurzelblätter ſind ſchrotſägeartig, die Stengelblätter breit lanzettförmig und den Stengel pfeilförmig umfaſſend, die Behaarung iſt fein und kurz; die gelben Blüthen ſind langgeſtielt, nicht groß, und bilden eine etwas ausgeſperrte Riſpe, die Kelche ſind ſchmal, die faſt dreieckigen äußern Schuppen am Grunde deſſelben angedrückt.

2.) Der zweijährige Pippau (C. biennis) iſt eine gemeine, gute Wieſenpflanze mit 2—4 Fuß hohem, gefurchtem, oberwärts äſtigem Stengel, und großen, gelben Blumen, deren äußere Kelchſchuppen etwas abſtehend ſind; die Wurzelblätter und untern Stengelblätter ſind ſchrotſägeartig und von kurzen Haaren hakrig (vorzüglich auf

der untern Fläche), die übrigen Blätter meiſt fiederſpaltig, den Stengel etwas umfaſſend. Die Pflanze blüht vom Mai bis Auguſt auf Wieſen und Grasplätzen.

3.) Der grüne Pippau (C. virens) blüht vom Juni bis Auguſt an graſigen Orten, iſt in der Größe ſehr wandelbar, gewöhnlich 1—2 Fuß hoch; der eckig-gefurchte, unterwärts öfters rothe Stengel und die ſchrotſägeförmigen oder ſpitzig-geſchlitzten Wurzelblätter, wie auch die pfeilförmig umfaſſenden, fiederſpaltigen Stengelblätter ſind völlig unbehaart, was der Pflanze ein ſchön grünes Ausſehen giebt; die zahlreichen Blumen ſind viel kleiner, als bei der vorigen Art, und ſtehen auf weit zärteren Stielen, der Kelch iſt feinhaarig, die Haarkrone reicht nicht über den Kelch heraus.

4.) Der Dach-Pippau (C. tectorum) iſt auf ſandigen Aeckern, auf Mauern und Dächern und an ſonnigen Plätzen in manchen Gegenden ſehr gemein; er wird etwa 1 Fuß hoch, hat ſchmale, buchtig gezähnte oder fiederſpaltige Wurzelblätter, noch ſchmälere, meiſt linienförmige und ganzrandige, am Grunde pfeilförmige Stengelblätter; der Stengel iſt unten meiſt etwas roth, wie bei der vorigen Art, nach oben von dicht verwobenen Haaren grau, wie die Aeſte und Blumenkelche; die Blumen ſind etwas größer, als bei der vorigen Art und laſſen ſich ſehr leicht an den braunen Griffeln unterſcheiden; die Haarkrone ragt bei der Saamenreife oben aus dem Kelche hervor. Er blüht im hohen Sommer und Herbſte.

5.) Der frühzeitige Pippau (C. praecox) findet ſich im ſüdlichen Deutſchland, z. B. in Würtemberg und Baden auf Aeckern und an Wegen, blüht im Mai und Juni, wird 1—1½ Fuß hoch; der Stengel iſt eckig-gefurcht, unterwärts roth, nach oben in Blüthenäſte ſich theilend; die Wurzelblätter ſind umgekehrt eirund und gezähnt, ins leierartig-fiederſpaltige übergehend, oder völlig fiederſpaltig, aber breit, faſt immer behaart, beſonders am Rande, die Stengelblätter ebenfalls fiederſpaltig, pfeilförmig umfaſſend, nur zu oberſt bei den Blüthen meiſt ganzrandig und ſchmal; die Blüthenſtiele haben gewöhnlich drüſige Haare, ſind aber außerdem wie die Kelche von einem feinen grauen Filz bekleidet, die äußern Kelchſchuppen weißgerändert, die Blumen ziemlich groß, ſchön gelb, die äußerſten Blümchen unten roth geſtreift; die Haarkrone iſt geſtielt und reicht über den Kelch hervor.

6.) Der ſtinkende Pippau (C. foetida) blüht im hohen Sommer auf ſonnigen Hügeln und an Wegen, wird ½—1½ Fuß hoch, iſt ſehr haarig, und an dem ſtinkenden Geruch leicht zu erkennen; die Blätter ſind zerſchlitzt fiederſpaltig, die unterſten meiſt unter-

brochen gefiedert, der äſtige Stengel iſt gefurcht und wie die Blätter ſtark behaart; die Kelche ſind von langen, zum Theil drüſigen Haaren dicht bekleidet, die äußeren Kelchſchuppen abſtehend, die äußerſten Blümchen unten roth geſtreift, die Haarkrone ganz aus dem Kelche hervorſtehend und geſtielt.

Das Habichtskraut (Hieracium)

iſt eine Gattung mit ſehr vielen Arten, welche zum Theil ſchwer zu unterſcheiden ſind; der Kelch beſteht aus Blättchen von ungleicher Länge, welche dachziegelförmig übereinander liegen, der Fruchtboden iſt nackt, die zahlreichen Blüthchen ſind alle zungenförmig (bandförmig), die Haarkrone iſt einfach und ſitzend; ſämmtliche Arten, welche wir hier beſchreiben werden, blühen gelb, einige haben einen nackten oder faſt blattloſen Schaft, andre einen beblätterten Stengel. Die Blätter der Habichtskräuter ſind meiſtens ganz (d. h. nicht eingeſchnitten), eiförmig, länglich oder lanzettförmig, ohne Zähne oder verſchiedenartig gezähnt. Einige Arten (Nr. 5. 6. 11. 12.) weichen in der Bildung des Kelches etwas ab, und haben mehr den Kelch der vorhergehenden Gattung.

a. mit nacktem oder wenigſtens nur zu unterſt mit einem oder dem andern Blättchen verſehenen Stengel (Schaft). Die vier erſten Arten dieſer Abtheilung, welche faſt ganzrandige Blätter und meiſt am Grunde des Stengels Ausläufer haben, heißen insgemein Mausöhrchen.

1.) Das borſtenhaarige Habichtskraut, das gemeine Mausöhrlein oder Nagelkraut (H. Pilosella) blüht vom Mai an den ganzen Sommer hindurch an ſonnigen Hügeln und Rainen, an Wegen und Ackerrändern; die länglich-eiförmigen oder ellyptiſchen, ganzrandigen Blätter ſind oberhalb grün, mit langen zerſtreuten Borſtenhaaren beſetzt, unterhalb mit einem weißen Filz bekleidet; es hat immer Ausläufer und finger- oder ſpannhohe, einblüthige, haarige Stiele mit einer ſchwefelgelben, ziemlich großen Blume. Den Schäfern iſt dieſes Kräutlein nicht angenehm, weil es den Schaafen Verſtopfung macht, aber die Roßärzte gebrauchen es bei vernagelten Pferden, und die Landleute wenden es als Thee gegen die Gelbſucht an.

2.) Das Mausöhrchen-Habichtskraut oder das kleine Mausöhrlein (H. Auricula) (Tab. XIV. fig. 1. — fig. 1. *a* ein einzelnes Blümchen vergrößert) iſt etwas kleiner, als das vorige,

hat immer einige Ausläufer, die Blätter ſind lanzettlich oder länglich, ſtumpf, ganzrandig, auf beiden Seiten unbehaart, nur am Rande mit einzelnen langen Haaren gewimpert, unterhalb bläulich; der kahle Schaft iſt meiſt nur fingerhoch, und trägt 2 — 4 (ſelten mehr) kleine gelbe Blumen, welche einen ſchwarz behaarten Kelch haben. Dieſe Art blüht vom Mai bis Juli auf Triften, an Rainen und graſigen Waldplätzen. Einige nennen ſie das zweifelhafte Habichts⸗kraut, welcher Name aber einer andern, weit ſeltneren, Art zugehört.

3.) Das Hügel⸗Habichtskraut oder das große Mausöhrchen (H. collinum) hat zwar meiſtens, aber nicht immer Ausläufer; die Blätter ſind lanzettartig, oft linien⸗lanzettförmig, am Rande meiſt mit langen Wimperhaaren verſehen, ſonſt gewöhnlich kahl; der 1 — 2 Fuß hohe Schaft hat gegen unten ein oder das andere ſchmale Blatt, iſt kahl oder mit einzelnen langen Haaren begabt, er trägt an der Spitze viele, kleine Blumen in einer unregelmäßigen Afterdolde; die Blüthenſtielchen und Kelche ſind haarig, und zwar gewöhnlich von doppelter Behaarung, nämlich mit ſehr kurzen, ſternförmigen, graulich⸗weißen, und mit längeren, ſchwarzen, oft drüſigen, oder grauen Haaren beſetzt. Viele nennen dieſe Art das Mausöhrchen⸗Habichts⸗kraut; ſie wächst auf trocknen Grasplätzen, auf ſteinigen Hügeln und Mauern, blüht im Mai und Juni oder auch noch ſpäter, und ſcheint durch viele Abarten in die folgende Art überzugehen.

4.) Das afterdoldige Habichtskraut oder afterdoldiges Mausöhrchen (H. cymosum) hat nur ſehr ſelten Ausläufer; die umgekehrt⸗eiförmig⸗länglichen oder breit lanzettförmigen Blätter und der gegen unten mit einem oder dem andern Blatte verſehene, fußhohe oder höhere Schaft ſind ſtark behaart; die kleinen Blumen bilden eine dichte, ziemlich regelmäßige Afterdolde, die Kelche ſind ebenſo behaart, wie bei der vorigen Art, nur meiſt noch zottiger. Es wächst an ähnlichen Orten, wie das vorige, und blüht zur gleichen Zeit.

Die vier bis hierher beſchriebenen Arten ſcheinen durch Vermiſchung viele Zwiſchenformen zu erzeugen.

5.) Das abgebiſſene Habichtskraut (H. praemorsum) hat breite, längliche, meiſt ſtumpfe, bald kahle, bald feinbehaarte Blätter, aus deren Mitte ſich ein ganz nackter, unbehaarter oder feinbehaarter, fußhoher Schaft erhebt, welcher 10 — 20 ſchwefelgelbe Blumen in einer ſtraußartigen Traube trägt; die Kelche ſind kaum dachziegelförmig zu nennen, ſondern faſt doppelt, nämlich am Grunde des Haupt⸗

kelchs mit einigen kurzen, angedrückten Schuppen verſehen. Dieſe Art wächst in bergigen Gegenden auf Triften und graſigen Plätzen, blüht im Mai und Juni, die Wurzel iſt abgebiſſen.

6.) Das Voralpen-Habichtskraut (H. alpeſtre) findet ſich nur im ſüdlichen Deutſchland und in der Schweiz auf felſigen Bergwieſen der Kalkgebirge, wo es im Juni blüht; es hat meiſt nur eine einzige ziemlich große, hellgelbe Blume auf dem ſpannhohen oder fußhohen Schaft und ſieht deswegen wie eine Apargie aus, aber der Kelch iſt faſt wie beim Pippau; die Blätter ſind faſt ſchrotſägeartig-fiederſpaltig oder nur gezähnt (die Zähne rückwärts gerichtet), am Stengel befinden ſich nur ein oder zwei Blätter, der Schaft iſt unter der Blume von weißen Haaren etwas zottig.

β. mit blättrigem Stengel.

7.) Das Mauer-Habichtskraut, der Buchkohl oder Buchlattig, das gelbe Lungenkraut (H. murorum) blüht vom Juni bis September faſt allenthalben in trocknen Wäldern und auf Mauern; der aufrechte, haarige Stengel iſt 1—2 Fuß hoch, gewöhnlich nur mit einem geſtielten Blatt in der Mitte begabt, oft aber auch mit mehreren Stengelblättern; die Wurzelblätter ſind geſtielt, eiförmig, gezähnt, an der Grundlinie entweder herzförmig oder grob- und faſt eckig-gezähnt, bisweilen in den Blattſtiel zulaufend, mehr oder weniger behaart, die Blattſtiele meiſt ſehr haarig; der Stengel ſpaltet ſich oben in mehrere Blumenſtiele mit ziemlich großen Blumen, deren Kelche behaart ſind. Die Abart, wo ſich mehrere Blätter am Stengel befinden, und auch die Zahl der Aeſte und Blumen größer iſt, pflegt unter dem Namen Wald-Habichtskraut (H. sylvaticum) als eigne Art unterſchieden zu werden. Häufig ſind auch die Wurzelblätter rothbraun gefleckt; überhaupt ändert die Pflanze mannigfaltig ab, und wird oft auch gegen 3 Fuß hoch; bei kleinen armblüthigen Exemplaren fehlt oft das Stengelblatt ganz. Die Pflanze war unter dem Namen franzöſiſches Lungenkraut ehedem officinell.

8.) Das niedrige Habichtskraut (H. humile) iſt dem vorigen verwandt, aber viel niedriger, nur eine Spanne hoch; die Blätter ſind eiförmig, grob gezähnt, an der Grundlinie fiederſpaltig, die Blumen ſo groß oder größer, als bei der vorigen Art, meiſt 3—5; die ganze Pflanze iſt von drüſigen Haaren (die längeren ſind gezähnt, die kürzern haben eine deutliche Drüſe) etwas ſchmierig anzufühlen, ſie findet ſich nur auf hohen Felſen der Kalkgebirge im ſüdlichen Deutſchland (z. B. in Würtemberg auf den Ruinen und Felſen von Hohen-

neuffen und Hohenurach) und in der Schweiz; ſie blüht im Juni und Juli.

9.) Das ſavoyiſche Habichtskraut (H. sabaudum) blüht im Juli und Auguſt, wächst faſt in ganz Deutſchland in bergigen Wäldern und auf Waldwieſen, hat einen aufrechten 2—4 Fuß hohen, ſehr beblätterten, mehr oder weniger behaarten Stengel mit vielen Blumen, die eine äſtige Doldentraube mit einander bilden; die Blätter ſind halbumfaſſend, eiförmig oder eilanzettartig, ſpitzig und gezähnt, mehr oder weniger haarig (beſonders auf der untern Fläche); die dunkelgrünen Kelche haben aufrechte und angedrückte Schuppen, und ſind kahl oder etwas behaart.

10.) Das doldenförmige Habichtskraut (H. umbellatum) iſt faſt allenthalben bei uns in Wäldern und auf Triften zu Hauſe, wo es vom Juli bis September blüht; der Stengel iſt 2—3 Fuß hoch, aufrecht, ſehr blätterreich, unbehaart; die Blätter ſind ſchmallanzettförmig, gezähnt, ziemlich ſteif und meiſtens etwas ſcharf anzufühlen; die Blumen bilden an der Spitze des Stengels eine einfache Dolde, welche jedoch ſelten ganz regelmäßig iſt (oft gehen auch ſchon ſeitwärts am Stengel Blumenſtiele aus); der Kelch iſt dunkelgrün und unbehaart, die äußern Schuppen deſſelben ſtehen ſparrig ab. Die Pflanze iſt ein gutes Futter, beſonders für die Schaafe, und giebt auch eine ſchöne gelbe Farbe auf Wolle.

11.) Das Sumpf-Habichtskraut (H. paludosum) findet ſich auf naſſen Waldwieſen und an ſchattigen, feuchten Orten der Wälder, hat einen aufrechten, eckig gefurchten, 1½—2 Fuß hohen, glänzenden Stengel mit ſchrotſägeförmig-gezähnten, kahlen Blättern; die untern Blätter verſchmälern ſich in einen geflügelten Blattſtiel, die obern ſind den Stengel umfaſſend, ſpitzig zulaufend; die anſehnlichen gelben Blumen bilden eine ausgebreitete, wenigblüthige Rispe, die Kelche ſind ſchwarz behaart. Die Pflanze blüht im Juni und Juli.

12.) Das abbißblättrige oder ganzrandige Habichtskraut (H. succisaefolium — integrifolium) iſt in der Größe, im Wuchs und in den Blumen dem vorigen ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch die Blätter ſehr beſtimmt; dieſe ſind länglich, ſtumpf und beinahe ganzrandig, kahl oder fein behaart, an der Wurzel und zu unterſt am Stengel geſtielt, die wenigen übrigen weiter hinauf halb umfaſſend, die Kelche wie bei der vorigen Art ſchwarz behaart. Dieſe Art findet ſich auf ſaftigen, grasreichen Wieſen höherer Gebirge und blüht im Juni oder Juli.

In den Alpen giebt es noch eine Menge verſchiedener Arten von Habichtskräutern.

Die Gänſediſtel oder Milchdiſtel (Sonchus) hat mit den eigentlichen Diſteln wenig gemein, ſondern iſt mit den vorhergehenden Gattungen verwandt. Blume, Haarkrone und Kelch ſind wie beim Habichtskraut, nur iſt der Kelch mehr bauchig; übrigens unterſcheidet man dieſe Gattung von den Habichtskräutern ſehr leicht durch die weiße Milch, welche die verwundeten oder abgeriſſenen Theile von ſich geben, und durch die etwas dornigen Wimperzähne der Blätter, worin ſie mit den Diſteln eine entfernte Aehnlichkeit hat. Die Blumen ſind gelb, bei einer Art blau.

1.) Die Acker-Gänſediſtel oder Saudiſtel (S. arvensis) iſt in manchen Gegenden ſehr häufig unter dem Getreide, blüht im Juni und Juli, die gelben, ziemlich großen Blumen haben mit gelblichen Borſten beſetzte Kelche und Blumenſtiele (nur ſelten fehlen dieſe Borſten), ſtehen faſt doldenartig am Ende des 2—4 Fuß hohen aufrechten Stengels, welcher ſchrotſägeförmige, den Stengel herzförmig-umfaſſende Blätter trägt. Mit Kleien vermiſcht iſt dieſe Pflanze, die man im Frühjahr aus den Aeckern mit dem Meſſer ausſticht, für die Schweine und das Rindvieh ein ſehr gutes Futter; doch geſchieht dieſes zugleich in der Abſicht, dieſes Unkraut in den Aeckern zu vertilgen.

2.) Die Sumpf-Gänſediſtel (S. palustris) wächst hin und wieder an langſam fließenden Gewäſſern und an Gräben, hat ganz die Blumen und Kelche der vorhergehenden Art, wird aber höher, meiſt 4—6 Fuß hoch; der Stengel iſt dick und röhrig, die Blätter ſind ſchrotſägeförmig, den Stengel pfeilartig-umfaſſend, die obern Blätter lanzettartig und gezähnelt, die oberſten noch ſchmäler und ganzrandig.

3.) Die gemüsartige Gänſediſtel oder der gemüsartige Haſenkohl (S. oleraceus) iſt eine ſehr gemeine Pflanze, welche allenthalben in Gemüſe-Gärten, auf Aeckern, Schuttplätzen und an ähnlichen Orten wächst, und vom Juni bis in den Herbſt blüht; die hellgrünen oder bläulichgrünen Blätter ſind ſchrotſägeartig, die oberen umfaſſend; die blaßgelben Blumen ſtehen doldenartig, ihre Kelche ſind meiſt kahl, aber die Blumenſtiele gewöhnlich mit einer weißen Wolle bekleidet. Man kann die Schößlinge und Blätter der jun-

jungen Pflanze als Salat eſſen, alles Vieh, beſonders auch Haſen, Gänſe und Canarienvögel freſſen ſie gerne.

4.) Die rauhe Gänſediſtel (S. asper) iſt der vorigen Art in der Größe, im Wuchs und in den Blumen ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch ſteifere, dunkelgrüne, glänzende Blätter mit ſteiferen, ſtechenden Zähnen, und durch die kahlen Blumenſtiele. Sie findet ſich auf Aeckern und Triften, aber weit ſeltner, als die vorige.

5.) Die blaue Gänſediſtel (S. coeruleus) iſt eine Pflanze der hohen Gebirge und Alpen, wird 3—5 Fuß hoch, hat große, ſchrotſägeförmige Blätter, welche den Stengel pfeilförmig umfaſſen, und die blauen Blumen in einer ſchönen, ſtraußartigen Traube, am Ende des aufrechten, röhrigen Stengels.

Die Diſtel (Carduus).

Unter dem Namen Diſtel begreift man im gemeinen Leben verſchiedene dornige oder ſtachlichte Kräuter, doch meiſt die gegenwärtige und die nächſt folgenden Gattungen. Diejenige Gattung, welche der Pflanzenforſcher ſchlechtweg unter dem Namen Diſtel (Carduus) verſteht, hat einen aus dachziegelförmig übereinander liegenden, dornigen Schuppen beſtehenden, bauchigen Kelch, einen haarigen oder borſtigen Fruchtboden, und eine ſitzende, einfache Haarkrone auf den Saamen; die in dem gemeinſchaftlichen Kelche eingeſchloſſenen Blümchen ſind nicht bandförmig, ſondern röhrig (Tab. II. fig. 26.), von rother Farbe. Die Bienen gehen allen Diſtelarten ſehr nach, und holen ſich viel Honig und Wachs daraus. Ueberhaupt ſind die Diſteln dieſer und der folgenden Gattungen gar nicht ſo zu verachten; der Schöpfer hat ſie zu manchen nützlichen Zwecken beſtimmt, und ſehr viele Vögel nähren ſich von den zahlreichen Saamen derſelben.

1.) Die nickende Diſtel, Biſamdiſtel oder große Brachdiſtel (C. nutans) wächst überall an ſteinigen und wüſten Orten, auf Brachen, an Wegen und auf Hügeln; ſie blüht vom Juli bis September, wird 1—2 Fuß hoch, hat lanzettartige, buchtig-fiederſpaltige, dornige Blätter, welche am Stengel herablaufen, und gewöhnlich nur eine, bisweilen aber auch 2—3 große, rothe (ſelten weiße), nach Biſam duftende Blumen, welche eine nickende (hängende) Richtung haben; der Blumenſtiel iſt filzig, die äußerſten Schuppen des halbkugelförmigen Kelches ſind zurückgeſchlagen und gewöhnlich roth.

2.) Die weiche Diſtel (C. mollis) iſt in Deutſchland ſelten, blüht im Mai und Juni auf ſonnigen Hügeln; ſie hat keine Dornen, die Blätter ſind tief fiedrig geſpalten mit ſchmalen Abſchnitten, oberhalb hellgrün, unterhalb dicht weißfilzig; der gleichfalls weißfilzige, fußhohe oder höhere Stengel trägt 1 — 3 ziemlich große, aufrechte, rothe Blumen, deren Kelche aus ſchmalen, filzigen, kaum dornigen, abſtehenden Schuppen zuſammengeſetzt ſind. Die Blumen riechen, wie bei der vorigen Art, ſehr ſtark nach Biſam.

3.) Die Wald-Diſtel oder Bergdiſtel (C. defloratus) findet ſich in hohen Bergwäldern, wo ſie vom Juni bis Auguſt blüht; ſie wird 1 — 2 Fuß hoch oder höher, der Stengel trägt 1 — 3 lange, wollige Blumenſtiele, an deren Ende eine einzige, nickende, nicht ſehr große Blume ſich befindet, der Kelch wird nach dem Abblühen aufrecht, und beſteht aus gleichbreiten, ſpitzigen Schuppen (die Spitze iſt kaum dornig); die Blätter ſind kahl, ſägeartig-gezähnt und dornig-gewimpert, die unterſten nicht geſpalten, aber die Stengelblätter fiedrig-eingeſchnitten und halb am Stengel herablaufend.

4.) Die bärenklauartige Diſtel oder die Wegdiſtel (C. acanthoides) iſt ſehr gemein an trocknen Orten, auf Schuttplätzen, auf Aeckern und an Wegen; ſie wird 2 — 4 Fuß hoch, theilt ſich nach oben in viele Aeſte und iſt ſehr dornig; die langen Dornen befinden ſich ſowohl am Rande der buchtig-fiederſpaltigen Blätter, als auch an dem durch die herablaufenden Blätter geflügelten Stengel; die Lappen der Blätter ſind kraus hin und hergebogen; die rothen (ſelten weißen) Blumen ſtehen auf ſehr kurzen Stielen einzeln und abwechſelnd, die Kelche ſind faſt kugelförmig, und haben linienförmige, abſtehende, dornige Schuppen. Sie blüht wie die folgende vom Juli bis September.

5.) Die krauſe Diſtel (C. crispus) wächst häufig auf ſteinigen Uferplätzen, in feuchten Gebüſchen, Wäldern und an Gräben; ſie iſt der vorigen ziemlich ähnlich, aber ihre Dornen ſind kürzer, der Stengel iſt von den herablaufenden Blättern ſehr kraus geflügelt, die rothen Blumen ſtehen nicht einzeln, ſondern je 3 — 8 zuſammengehäuft, die äußern Kelchſchuppen ſind meiſt etwas zurückgekrümmt und abſtehend. Die Blätter ſind fiederartig-buchtig-eingeſchnitten, haben unterhalb einen wolligen Filz, welcher oft auch faſt ganz fehlt. Eine Abart, deren Stengelblätter eiförmig, faſt gar nicht eingeſchnitten, ſondern nur dornig-gezähnt, und am Stengel weniger herablaufend ſind, pflegt als eigne Art unter dem Namen klettenartige Diſtel (C. Personata) unterſchieden zu werden, und findet ſich hauptſächlich in Bergwäldern an feuchten Orten.

Die Kratzdiſtel (Cnicus)

kommt mit der vorigen Gattung in Abſicht auf den Kelch, den Fruchtboden und die Beſchaffenheit der in dem gemeinſchaftlichen Kelch enthaltenen Blümchen vollkommen überein, und unterſcheidet ſich nur durch die Haarkrone, welche nicht einfach, ſondern gefiedert, übrigens auch ſitzend iſt. Die hier aufgezählten Arten blühen ſämmtlich roth oder röthlich, mit Ausnahme der letzten Art, welche weißgelbe Blumen hat.

1.) Die lanzettförmige Kratzdiſtel oder die Sperrdiſtel (C. lanceolatus) iſt eine der gemeinſten Arten, welche überall an Wegen, Zäunen und wüſten Orten im Juli und Auguſt blühend gefunden wird; ſie wird insgemein 2—3 Fuß hoch, iſt äſtig und mit ſehr ſtarken Dornen bewaffnet; die fiederſpaltigen Blätter ſind am Stengel herablaufend und rauhhaarig, ihre Fiederabſchnitte ſpalten ſich in 2—3 auseinander geſperrte, faſt gleichbreite Lappen, die ſich in einen langen Dorn endigen; die Kelche der großen, purpurrothen oder blaßrothen Blumen beſtehen aus ſehr zahlreichen, lanzettförmigen, in einen ſtarken Dorn endigenden, ſteifen und abſtehenden Schuppen, zwiſchen denen ſpinnwebenartige Haare hin und her gewoben ſind.

2.) Die wolltragende Kratzdiſtel oder Wolldiſtel (C. eriophorus) iſt wegen der wunderbaren Blumenköpfe eine ſehr ſchöne Pflanze; dieſe ſind noch größer als bei der vorigen Art, und von einem dornigen Kelch umgeben, der mit einem ſehr ſchönen, wolligen oder ſpinnwebenartigen, weißen, dichten Filz durchwoben und bekleidet iſt; die Pflanze iſt 2—4 Fuß hoch, ſtarr und äſtig, die Blätter ſind ſchmal-fiederſpaltig, unterhalb weißfilzig, am Ende und an den Spitzen der Lappen mit ſtarken Dornen bewaffnet; ſie liebt trockne Berggegenden und blüht zu gleicher Zeit mit der vorigen.

3.) Die graue Kratzdiſtel (C. canus) wächst im öſtlichen Deutſchland auf ſaftigen Wieſen, und blüht im hohen Sommer; die Wurzel beſteht aus vielen länglichen Knollen, der 2—4 Fuß hohe Stengel und die Blätter ſind mehr oder weniger mit einem grauen, ſpinnwebenartigen Filz überzogen; die Blätter ſind lanzettförmig, ungetheilt, mehr oder weniger gezähnt und dornig gewimpert, am Stengel etwas herablaufend; die röthlichen (ſehr ſelten weißen oder gelblichen) Blumen ſtehen einzeln auf ſehr langen, filzigen Stielen, die Kelchſchuppen ſind angedrückt und eilanzettförmig, nur in eine krautartige Spitze endigend.

4.) Die knollige Kratzdiſtel (C. tuberosus) wächst mehr

im weſtlichen Deutſchland auf feuchten Wieſen, aber ziemlich ſelten; ſie hat die knollige Wurzel der vorigen Art, aber die Blätter ſind fiederſpaltig, nicht herablaufend, faſt kahl, die Fiederabſchnitte 2—3lappig, etwas dornig-gewimpert; der 2—3 Fuß hohe Stengel iſt faſt immer einfach, mit einer einzigen aufrechten Blume auf dem langen, graufilzigen Blumenſtiel; die Farbe der Blume und die Beſchaffenheit der Kelchſchuppen wie bei der vorigen Art, nur ſind letztere an der Spitze oft etwas abgebogen.

5.) Die Bach-Kratzdiſtel (C. rivularis) iſt eine Bewohnerin der höheren Gebirge und Alpen, wo ſie auf feuchten Wieſen und an kleinen Bächlein wächst, ſie wird 2—3 Fuß hoch; die Wurzel iſt nicht knollig, ſondern walzig, die Blätter ſind fiederſpaltig, am Rande von kurzen, feinen Dornen gewimpert, nicht am Stengel herablaufend; der lange, etwas filzige Blumenſtiel trägt an ſeiner Spitze gewöhnlich 3, oft auch 4—5 zuſammengeknaulte purpurrothe Blumenköpfe, deren Schuppen gewöhnlich röthlich und dicht angedrückt, übrigens wie bei der vorigen Art beſchaffen ſind. Eine Abart hat die Wurzelblätter ungeſpalten, länglich-eiförmig, und nur 1—2 Blumen an der Spitze des Stengels; dieſe wird von Einigen unter dem Namen der Salzburger Kratzdiſtel (C. salisburgensis) als eigne Art unterſchieden.

6.) Die Sumpf-Kratzdiſtel (C. palustris) wächst faſt allenthalben auf feuchten Triften und ſumpfigen Waldplätzen, wird 3—5 Fuß hoch; der Stengel iſt von den herablaufenden Blättern durchaus geflügelt und ſtachlicht, zugleich mehr oder weniger filzhaarig, die Blätter ſind lanzettartig, buchtig eingeſchnitten oder gezähnt, und an den Spitzen der Zähne dornig, unterhalb mit einem weißlichen, dünnen Filz mehr oder weniger bekleidet; die Blumenköpfe ſind nicht groß, aber ſehr zahlreich, gegen das Ende des Stengels und der Aeſte zuſammengeknäuelt, mit röthlichen, angedrückten Kelchſchuppen, welche nur in einen kurzen, krautartigen Stachel (keinen eigentlichen Dorn) ſich enden. Sie blüht im Juli und Auguſt; die jungen Stengel und Blätter können als Gemüſe zubereitet geſpeist werden.

7.) Die Acker-Kratzdiſtel, Acker-Scharte, oder Haferdiſtel (C. arvensis — Serratula arvensis) iſt ſehr häufig unter dem Getreide, beſonders auf Haberfeldern, wüſten Plätzen und an Wegen; ſie blüht im Juni und Juli, wird 2—4 Fuß hoch, hat lanzettartige, buchtig-eingeſchnittene oder auch nur buchtig-gezähnte, wellenrandige oder flache, ſteife, dornige Blätter, welche ſitzend und nur am untern Theile des Stengels bisweilen etwas herablaufend ſind. Der

Stengel hat viele, etwas abſtehende Aeſte, welche zahlreiche, geſtielte, vor dem Aufblühen faſt kugelrunde, nachher walzige Blumenkelche tragen, deren Schuppen angedrückt ſind und wie bei der vorigen Art in eine kurze Stachelſpitze endigen; die Blüthen ſind blaßpurpurroth, ſelten weißlich. Dieſe Art iſt ein ſehr verhaßtes Unkraut, ſoll aber ungemein viel Laugenſalz enthalten, und könnte deswegen für Glashütten benützt werden.

8.) Die ſtengelloſe Kratzdiſtel (C. acaulis) findet ſich hin und wieder auf trocknen Triften und Waideplätzen, wo ſie vom Ende Juli bis in den ſpäten Herbſt blüht; ſie hat gar keinen Stengel, die zahlreichen Wurzelblätter ſind fiederſpaltig eingeſchnitten, auf beiden Seiten grün, dornig-gezähnt; die ziemlich große, rothe Blume kommt meiſt einzeln (bisweilen zwei) zwiſchen dieſen Blättern hervor, entweder faſt ganz ſtiellos oder auf einem ſehr kurzen Stiele; die Kelchſchuppen ſind lanzettförmig, angedrückt, kaum mit einer Stachelſpitze verſehen.

9.) Die gemüsartige oder gelbe Kratzdiſtel, die Kohldiſtel, der Wieſenkohl, Waſſerkohl, wilder Saflor (C. oleraceus) iſt überall auf naſſen Wieſen und an Waſſergräben häufig, hat einen kahlen (d. h. unbehaarten) eckig-gefurchten, weichen, 2—4 Fuß hohen Stengel, an deſſen Spitze er mehrere, ziemlich große, weißlichgelbe, in breite, gelblichweiße Deckblätter eingehüllte Blumenköpfe trägt; die Blätter ſind hellgrün, meiſt halbgefiedert, am Rande weichdornig-gewimpert (keine ſtechende Dornen), die Wurzelblätter groß, (bisweilen 1 Schuh lang), oft ungeſpalten, eilanzettförmig, die Stengelblätter umfaſſend. Blätter und junge Stengel dieſer Pflanze können wie Kohl verſpeist werden; übrigens ſoll die Pflanze dem Vieh, beſonders grün genoſſen, nicht geſund ſeyn.

Die Krebsdiſtel oder Zellblume (Onopordon)

iſt mit den beiden vorigen Gattungen ſehr nahe verwandt, unterſcheidet ſich aber durch die Beſchaffenheit des Fruchtbodens, welcher nicht haarig oder ſpreublättrig, ſondern voll zelliger Vertiefungen iſt, in welchen die Saamen ſitzen; die Haarkrone beſteht aus einfachen Haaren, der Kelch iſt ſehr bauchig mit dornigen Schuppen. In Deutſchland (mit Ausnahme der ſüdlichen Küſtenländer) giebt es von dieſer Gattung nur die folgende Art.

Die gemeine Krebsdiſtel, Wegdiſtel (O. Acanthium) übertrifft unſre andren Diſtelarten bei Weitem an Größe, denn ſie

wird oft über mannshoch. An den großen, buchtigen, filzigen Blättern und dem breitgeflügelten filzigen Stengel iſt ſie leicht zu erkennen, die Blätter und die Flügel des Stengels haben ſtarke Dornen; die Blumen ſind blaßroth, der dornige Kelch groß und ſehr bauchig, der Fruchtboden mit lauter Vertiefungen, wie Bienenzellen, bezeichnet. Die Wurzeln der jungen Pflanze ſind eßbar, auch die fleiſchigen Fruchtböden und Stengel können nach Art der Artiſchoken zugerichtet und verſpeist werden; die Saamen geben gutes Oel, die Haarkrone derſelben kann unter Wolle oder Baumwolle gemiſcht zu Decken und ſchlechtem Tuch (Diſteltuch, wie dazu auch die meiſten andern Diſtelarten tauglich ſind) benützt werden; die Eſel laſſen ſich durch die Dornen nicht abhalten, Blätter und Stengel zu freſſen; in der Arzneikunde wird das friſche Kraut gegen den Krebs gebraucht, daher der Name Krebsdiſtel. Vor Zeiten hat man ſogar von dem Filz dieſer Diſtelart Kleider gemacht, indem man ihn von Blättern und Stengeln abzog und das daraus geſponnene Garn weben ließ. Die Pflanze wächst auf Schuttplätzen, an Wegen und trocknen Orten, blüht vom Juli bis September.

Die Klette (Arctium)

iſt eine bekannte Pflanzengattung, welche ſich durch kugelförmige Kelche auszeichnet, deren ſchmale Schuppen an der Spitze hakenförmig gekrümmt ſind; der Fruchtboden iſt zellig, wie bei der vorigen Gattung, aber zugleich mit ſpreuartigen Borſten beſetzt, die Haarkrone kurz und borſtenhaarig; die Blätter ſind groß, breit, ohne Spaltungen. Man unterſcheidet drei Arten:

1.) Die große Klette (A. majus — A. Lappa), welche gewöhnlich 3—5 Fuß hoch wird, ſehr große, rundlich-eiförmige, am Grunde herzförmige und unterhalb ſehr dünnfilzige Blätter hat; die Kelche ſind groß, ohne Filzhaare, ſie ſtehen rispenartig beiſammen, aber weitläufig, meiſt auf einzelnen Stielen. Sie wächst auf Schuttplätzen und an Wegen, blüht im Juli und Auguſt, die Blumen ſind purpurfarbig.

2.) Die kleine Klette (A. minus) wird meiſt nur 2 Fuß hoch, die Blätter ſind kleiner, als bei der vorigen, übrigens von derſelben Beſchaffenheit, doch meiſt ſehr wenig filzig; der Stengel iſt äſtig und trägt die kleineren Blumenköpfe näher beiſammen, faſt traubig geknäuelt; die Kelche ſind ohne Filzhaare oder doch nur zwiſchen den unterſten Kelchſchuppen mit wenigen ſpinnwebeartigen Haaren durchwo-

ben. Blüthezeit, Standort und Farbe der Blume iſt wie bei der gro-
ßen Klette; ſie iſt insgemein häufiger als dieſe.

3.) Die filzige Klette oder Wollklette (A. Bardana) iſt an dem ſpinnwebenartigen Filz der Kelche ſehr leicht zu erkennen; ſie iſt an ähnlichen Orten, wie die vorigen, ſehr gemein und blüht zur gleichen Zeit; ihr Stengel iſt ausgebreitet äſtig, 2—3 Fuß hoch, und trägt die purpurrothen (ſelten weißen) Blumen rispenartig, immer mehrere zuſammengeknäult; ihre Blätter ſind unterhalb graufilzig.

Manche halten dieſe drei Arten nur für Abarten von einander; ihre Wurzeln beſitzen einen widerlichen, ſüßlichen Geſchmack, und werden als blutreinigendes Mittel in der Arzneikunſt angewendet; ehedem gebrauchte man auch die Blätter und Saamen.

Die Silberdiſtel oder Carlsdiſtel (Carlina)

kann an den ſilberglänzenden, weißlichen, ſchmalen, ſtrohartigen Schuppen, welche kreisförmig wie Strahlen die Blume umgeben, leicht erkannt werden; dieſe Schuppen oder Strahlen gehören eigentlich zum Kelch, es ſind die innerſten Blättchen deſſelben, der übrige Kelch beſteht aus äſtigen Dornſchuppen; der Fruchtboden iſt dicht mit ſpreuartigen Borſten beſetzt, die Haarkrone des Saamens iſt gefiedert und ſitzend; die Blätter der beiden hierher gehörigen Arten ſind dornig.

1.) Die kleinblumige oder gemeine Silberdiſtel (C. vulgaris), welche einen aufrechten, 1—2 Fuß hohen Stengel hat, an deſſen Spitze gewöhnlich 3—6 (ſelten mehr oder weniger) Blumen ſtehen, iſt zweijährig und an ſteinigen, trocknen Orten im Juli und Auguſt oft in Menge blühend zu finden.

2.) Die großblumige Silberdiſtel oder Eberwurz (C. acaulis), iſt gewöhnlich ohne Stengel und hat nur eine einzige große Blume zwiſchen den vielen dornigen Blättern dicht an der Erde ſitzen; ſie blüht vom Juni bis September und findet ſich häufig in bergigen Gegenden; die ausdauernde Wurzel wird nicht nur von den Schweinen begierig ausgewühlt und gefreſſen, ſondern wird auch den Pferden zu freſſen gegeben, denen ſie ſehr geſund ſeyn ſoll. Beiden Arten werden Arzneikräfte zugeſchrieben. Eine Abart der großblumigen Silberdiſtel treibt einen ½—1 Fuß hohen Stengel und wird von Einigen, wiewohl mit Unrecht, als eigne Art aufgeſtellt (C. caulescens).

Die Scharte (Serratula)

iſt den Kratzdiſteln ſehr nahe verwandt, aber ohne Dor-

nen; auch der eiförmig-walzige, aus dachziegelförmigen Schuppen zuſammengeſetzte Kelch iſt völlig dornenlos, der Fruchtboden borſtenhaarig, die Saamenkrone ſitzend, aus einfachen, aber ſcharfen Haaren zuſammengeſetzt.

Die Färber-Scharte oder Färberdiſtel (S. tinctoria) iſt in Wäldern, auf Waldwieſen und Triften zu Hauſe, wo ſie vom Juni bis September blühend gefunden wird; die ganze Pflanze iſt unbehaart, 2—3 Fuß hoch, der Stengel eckig gefurcht, ſteif, die Blätter leierförmig geſiedert mit großem Endlappen, am Rande ſcharf geſägt (oft ſind ſie auch ohne Fiederſpalten, eiförmig-länglich), die Blumen dunkelroth, auch die Kelche meiſt roth gefärbt. Sie gehört zu den beſten gelbfärbenden Pflanzen und wird deshalb nicht bloß in Menge eingeſammelt, ſondern auch hier und da angebaut.

Das Alpkraut oder Kunigundenkraut (Eupatorium)

hat in dem länglichen, ſchuppigen Kelch nur wenige röhrenförmige Blüthen eingeſchloſſen, deren Griffel weit hervorragen und zweiſpaltig ſind; der Fruchtboden iſt nackt, die Saamenkrone aus einfachen Haaren beſtehend und ſitzend. Die Blumen bilden dichte, büſchelförmige Doldentrauben. In Deutſchland findet ſich nur

Das hanfartige Alpkraut, der Waſſerhanf oder Waſſerdoſten, der Gieſchklee (E. cannabinum), ein 3—5 Fuß hohes Gewächs, das im Juli und Auguſt an Ufern und in Gräben, an feuchten Stellen in Wäldern und Hecken blühend ſich findet. Die blaßrothen Blumen mit langen Griffeln ſtehen in dichten Büſcheln faſt doldenartig an der Spitze des Stengels; die Kelche ſind walzenförmig und enthalten nicht gar viele Blüthchen; die Blätter ſind drei- oder fünfzählig, die einzelnen Abſchnitte eilanzettförmig und geſägt. Dieſe Pflanze kann zum Schwarzfärben gebraucht werden, ſie iſt bitter und gehörte ſonſt unter die Arzneimittel, die Stengel könnten wie Hanf benützt werden; das Vieh rührt ſie nicht an.

Die Peſtwurz (Cacalia)

iſt in Abſicht auf die Blüthen der vorigen Gattung ſehr ähnlich, doch iſt der Kelch nicht ſchuppig, ſondern aus 3—6 gleichen, ſchmalen, dicht aneinander ſchließenden, ſtumpfen Blättchen zuſammengeſetzt und nur am Grunde mit einigen

ſehr kurzen und ſchmalen, kaum in die Augen fallenden Schüppchen begabt; der Fruchtboden iſt nackt, die einfache, ſitzende Haarkrone ragt weit über den Kelch hervor. Die Blumen ſtehen in gedrängten Doldentrauben, wie beim Alpkraut.

1.) Die Gebirgs-Peſtwurz (C. albifrons) findet ſich auf hohen Gebirgen, z. B. im Rieſengebirge, in den Sudeten, auf dem Schwarzwald und in den Alpen; ſie wird 2—4 Fuß hoch, der etwas wollige Stengel iſt einfach und aufrecht, die Wurzelblätter ſind langgeſtielt, ſehr groß und breit, den Blättern der Klette ähnlich, herzförmig-rundlich, ein wenig gezähnt, unterhalb mit einem wolligen Filz mehr oder weniger bekleidet, die Stengelblätter ſind kurzgeſtielt, mit ohrförmigen Lappen den Stengel umfaſſend, übrigens den Wurzelblättern ähnlich, nur kleiner und etwas ſpitzig; die Blumen ſind blaßroth oder lilafarbig. Sie blüht wie die folgende im Juli und Auguſt.

2.) Die Alpen-Peſtwurz (C. alpina) iſt der vorigen Art in allen Theilen ſehr ähnlich, aber etwas kleiner, 1—2 Fuß hoch, ſelten höher; die Blätter ſind auf der untern Seite nicht filzig und der Blattſtiel hat keine Ohren (blattartige Lappen); dieſe Art wächst nur in den Alpen. Die Peſtwurz darf übrigens nicht mit der Peſtilenzwurzel (Tussilago Petasites) verwechſelt werden, welche bald nachfolgen wird.

Das Goldhaar (Chrysocoma)

hat einen faſt halbkugelförmigen, ſchuppigen Kelch mit vielen gelben, röhrenförmigen Blümchen; der Fruchtboden iſt etwas haarig, die Haarkrone ſitzend, einfach, aber ſcharf (jedes Haar etwas gezähnelt). Die einzige Art in Deutſchland iſt

Das leinblättrige Goldhaar, golden Leinkraut (Ch. Linosyris), welches auf trocknen ſteinigen Hügeln in wärmeren Gegenden ſich findet und vom Auguſt bis October blüht; es wird gewöhnlich nur eine Spanne bis 1 Fuß hoch, hat linienförmige Blätter und die hübſchen gelben Blumen faſt doldenförmig am Ende des Stengels.

Der Zweizahn, das Gabelkraut, Zackenkraut (Bidens)

blüht gelb, hat in dem gemeinſchaftlichen Kelch gewöhnlich bloß röhrenförmige Blüthchen, bisweilen aber auch um dieſelben herum einen Strahl von geſchlechtsloſen zungenförmigen Blümchen; der Kelch iſt doppelt, die äußerſte Schuppen-

reihe abſtehend und länger als die innere, der Fruchtboden mit Spreublättchen begabt, die Saamen an der Spitze mit 2—4 Grannen bewaffnet, welche feine, rückwärts gerichtete Stacheln haben, womit ſie ſich, wenn die Pflanze ihre Saamen ausſtreut, an die Kleider anhängen. Die bei uns einheimiſchen Arten lieben ſumpfige Orte und Gräben, können zum Gelbfärben benützt werden, und waren ehedem auch als Arzneikräuter im Gebrauch.

1.) Der dreitheilige Zweizahn oder der Pfauenſpiegel (B. tripartita) iſt ſehr gemein in Gräben und auf naſſen Plätzen, wird gemeiniglich 1—3 Fuß hoch, hat einen gefurchten, meiſt etwas röthlichen Stengel mit gegenüberſtehenden Aeſten und dreitheiligen Blättern; die zuſammengeſetzten Blumen ſtehen einzeln auf Stielen, ſind faſt immer ohne Strahl und ſchmutzig gelb; die Saamen haben faſt immer nur zwei Grannen, welche eine Gabel bilden. Einige nennen dieſe Pflanze auch Waſſerhan und Waſſerdoſten, wie die früher unter dieſem Namen aufgeführte Art des Alpkrauts. Eine Abart, welche beſonders an ſandigen Ufern vorkommt, iſt nur fingerlang, hat ungetheilte Blätter und meiſt nur eine einzige Blume; dieſe wird von Einigen als kleinſter Zweizahn (B. minima) unterſchieden, und mit Unrecht für eigne Art gehalten.

2.) Der nickende Zweizahn oder das gelbe Fieberkraut (B. cernua) blüht wie die vorige Art vom Juli bis September und an ähnlichen Orten, iſt aber ſeltner; der Stengel iſt aufrecht oder aufſteigend, rund, röthlich oder roth punktirt, gewöhnlich etwas behaart, 1—2 Fuß hoch; die Blätter ſind gegenüberſtehend wie bei der vorigen Art, aber nicht getheilt, ſondern lanzettförmig, ſägezähnig und am Grunde miteinander verwachſen; die ziemlich großen Blumen ſtehen an der Spitze und in den Winkeln auf Stielen, und ſind während der Blüthe nickend, bald ohne, bald mit Strahlenblümchen am Rande. Es giebt auch von dieſer Art verkümmerte, nur wenige Zoll hohe, einblüthige Pflänzchen.

b. Ueberflüſſige Vielehe (Polygamia superflua).

In dieſe Ordnung der 19ten Claſſe gehören alle diejenigen Gattungen, welche in dem gemeinſchaftlichen Kelche neben vielen röhrenförmigen Zwitterblüthchen auch noch weibliche Blümchen am Rande haben; dieſe weiblichen Blümchen ſind

gewöhnlich zungenförmig (bandförmig) und bilden auf dieſe Art einen Strahl (ſie heißen deswegen auch Strahlenblümchen) um die Scheibe der Zwitterblüthchen herum; dieſer Strahl iſt weiß, wie beim Gänſeblümchen, oder gelb, wie beim Alant, ſelten von andrer Farbe. Inzwiſchen ſind dieſe weiblichen Randblüthchen nicht bei allen Gattungen zungenförmig, ſondern bei einigen und zwar bei den zunächſt folgenden nur röhrenförmig, ſo daß kein Strahl vorhanden iſt; auch haben einige dieſer Gattungen, wie der Huflattich und das Ruhrkraut die Eigenthümlichkeit, daß gewiſſe Arten derſelben zweierlei Pflanzen hervorbringen, nämlich ſolche, die in ihren Kelchen faſt lauter Zwitterblümchen enthalten, und andre, welche nur weibliche Blümchen haben; dieſe Arten ſind alſo gewiſſermaaßen zweihäuſig, und man nennt diejenige Pflanze, welche nur weibliche Blüthen hat, das Weibchen, ſo daß man alſo z. B. bei einigen Arten des Huflattichs vom Huflattich-Weibchen, und bei einer Art des Ruhrkrauts vom Ruhrkraut-Weibchen ſpricht. Die überflüſſige Vielehe wird dieſe Ordnung deswegen genannt, weil es überflüſſig ſcheint, daß neben den röhrenförmigen Zwitterblüthchen, welche an ſich ſchon fruchtbare Saamen erzeugen, noch beſondre weibliche Blümchen vorhanden ſind, welche ebenfalls fruchtbar ſind.

Der Rainfarren oder das Wurmkraut (Tanacetum)

hat lauter gelbe Röhrenblüthchen in dem halbkugelförmigen, ſchuppigen Kelche, aber dieſe Blüthchen ſind nicht alle von gleicher Beſchaffenheit — es befinden ſich nämlich am Rande (zunächſt am Kelche) kleinere 3ſpaltige Blümchen, welche nur weiblich ſind, d. h. keine Staubbeutel, ſondern nur einen Griffel haben, der nicht hervorragt; die zahlreichen Zwitterblümchen ſind 5ſpaltig und haben den Griffel mit den beiden Narben herausſtehend. Der Fruchtboden iſt nackt, die Saamen haben an der Spitze nur einen hautartigen Rand, keinen Haarſchirm. Es giebt bei uns nur die folgende Art.

Der gemeine Rainfarren oder der Wurmſaame (T. vulgare) (Tab. XIV. fig. 2. ein Zweigchen mit den Blumen, in natürlicher Größe — 2. *a* ein einzelnes Zwitterblüthchen vergrößert —

fig. 2. b ein weibliches Randblümchen in demſelben Verhältniß vergrößert) gehört unter die ſehr gemeinen Pflanzen, welche an Gräben, Wegen, Rainen, Ackerrändern und an ungebauten Orten häufig wachſen. Er wird 3 — 4 Fuß hoch, hat eckige Stengel mit gefiederten Blättern, deren Fiederblättchen ſcharf gezähnt und ſchmal ſind; die gelben, ſehr ſtark riechenden Blumen ſtehen in Doldentrauben; die weiblichen Randblümchen ſind nur bei genauer Unterſuchung zu finden, und fehlen oft auch ganz. Er blüht im Juli und Auguſt. Die ganze Pflanze hat einen ſtarken Geruch, iſt bitter, ſoll Flöhe und Wanzen vertreiben; als Arzneimittel iſt ſie vorzüglich gegen Würmer im Brauch, heutzutage meiſt nur noch bei Pferden, wo die Wirkſamkeit der Saamen ſehr gerühmt wird. Die Blätter färben grün.

Die Dürrwurz (Conyza).

Auch dieſe Gattung hat nur Röhrenblüthchen, die weiblichen, welche am Rande ſtehen, ſind dreiſpaltig, die Saamen mit einer einfachen Haarkrone verſehen; der Fruchtboden iſt nackt, der Kelch ſchuppig. In Deutſchland wächst nur

Die ſparrige Dürrwurz, das Flöhkraut, das große Mückenkraut oder die gelbe Münze (C. squarrosa), welche auf trocknen Hügeln und Waldplätzen im Juli und Auguſt blüht. Der Stengel iſt ſteif, aufrecht, 2 — 4 Fuß hoch, haarig, nach oben äſtig, die unteren Blätter ſind eiförmig, ſägezähnig, die oberen länglich und ganzrandig, alle haarig, die gelben Blumen bilden am Ende des Stengels und der Aeſte traubige Dolden, die Schuppen der Kelche ſind ſparrig. Die ganze Pflanze hat einen eigenthümlichen Geruch, der Rauch davon ſoll Flöhe, Wanzen und Fliegen vertreiben; ehedem wurde ſie auch in der Arzneikunde angewendet.

Der Beifuß oder die Stabwurz (Artemisia)

hat viele Arten, und könnte leicht wie der Rainfarrn und die Dürrwurz noch für eine Gattung angeſehen werden, die zur vorhergehenden Ordnung gehörte, weil die Blüthchen in dem gemeinſchaftlichen Kelch alle gleichartig zu ſeyn ſcheinen; aber die genauere Unterſuchung zeigt, daß die äußerſten Blümchen nur Griffel haben, alſo weiblich ſind, aber wie die mittleren fruchtbare Saamen bringen. Uebrigens ſind die Blumen der Beifußarten meiſt ziemlich unſcheinbar; der Kelch iſt klein und ſchuppig, die darin enthaltenen Blümchen ſind alle röh-

renartig, die Saamen ſind ohne Haarkrone. Faſt alle Arten haben vielſpaltige oder zuſammengeſetzte Blätter, viele ſind wohlriechend und gewürzhaft, zum Küchengebrauch und in der Arzneikunſt anwendbar. Der lateiniſche Namen dieſer Gattung iſt zu Ehren einer Königin von Karien gegeben, welche Artemiſia hieß, und den Gebrauch dieſer Pflanze zuerſt bekannt gemacht haben ſoll. Mit Uebergehung der nur in den ſüdlichſten Gegenden, in den Alpen und an ſehr wenigen Orten vorkommenden Arten, beſchreiben wir die vier folgenden, welche ſämmtlich vom hohen Sommer bis in den Herbſt blühen.

a. mit nacktem Fruchtboden.

1.) Der gemeine oder rothe Beifuß, das Mutterkraut (A. vulgaris) findet ſich häufig an Wegen, Zäunen und an ungebauten Orten, hat 3—4 Fuß hohe, äſtige, oft rothe Stengel mit fiedrig-eingeſchnittenen, oben dunkelgrünen, unten weißfilzigen Blättern; die röthlichen Blüthen ſtehen in Menge auf dem ruthenförmigen Stengel und bilden lange, dichte Rispen; das Kraut iſt ſehr bitter. Man pflegt die getrockneten Blüthenſtengel in die Gänſebraten zu ſtecken, um ihnen einen gewürzhaften Geſchmack zu geben. Die Pflanze iſt auch zum Arzneigebrauch üblich; nach einem alten Aberglauben ſoll man im Gehen nicht ermüden, wenn man dieſelbe am Fuß trägt; davon ſchreibt ſich der Name Beifuß her.

2.) Der Feld-Beifuß oder die wilde Stabwurz (A. campestris) wächst auf trocknen Hügeln, an Ackerrändern und Hohlwegen, wo er vom Juli bis September zu blühen pflegt; er hat doppelt gefiederte, ſilbergraue Wurzelblätter mit linienförmigen, ſehr ſchmalen, langen Fiederblättchen, niederliegende oder aufſteigende ruthenförmige 1½—2 Fuß lange Stengel mit fiedrigen, faſt borſtenartigen Blättern; an dieſen Stengeln und ihren Aeſten ſtehen die kleinen Blumenkelche, wie bei der vorigen Art in großer Zahl, aber ſie ſind niederhängend, gelblich oder auch röthlich. An einigen Orten nennt man dieſen Beifuß Beſenkraut, wahrſcheinlich weil man ihn hin und wieder zu Beſen benützt.

3.) Der römiſche Beifuß oder römiſche Wermuth (A. pontica) iſt viel ſeltner, als die beiden vorigen Arten, und wächst nur im ſüdlichen und mittleren Deutſchland hier und da auf ſonnigen, trocknen Hügeln; er iſt aufrecht, nur 1—1½ Fuß hoch, hat viele, doppelt-fiedrig zuſammengeſetzte, grauliche, beſonders unterhalb graufilzige Blätter, und die rundlichen, gelben, hängenden Blumenköpfchen

in einer ziemlich dichten Riſpe. Die Pflanze riecht angenehm gewürzhaft und dient zum Arzneigebrauch.

β. mit haarigem Fruchtboden.

4.) Der Wermuth-Beifuß, gemeiner Wermuth, Wiegekraut (A. Absynthium) wächſt in Menge auf dürren Hügeln und Schuttplätzen, hat vielſpaltige, ſilbergraue Blätter, 1½—2 Fuß hohe Stengel und die gelben überhängenden Blüthen in traubenförmigen Riſpen; die Kelche ſind halbkugelförmig und ſilbergrau. Er iſt in der Arzneikunde ſehr geehrt, hat in allen ſeinen Theilen eine ſtarke Bitterkeit und iſt daher bei Magenſchwäche wirkſam. Durch Zuſammengähren mit Moſt giebt er den Wermuthwein; die Bienen pflegt man, wenn man ihnen den Honig nehmen, oder ſie beim Schwärmen leichter behandeln will, mit angebrannten Wermuthbündeln zu betäuben; auch kann man mit einem Wermuth-Aufguß das Ungeziefer aus Tüchern und Betten vertreiben (daher wahrſcheinlich der Name Wiegekraut). Weil man ihn häufig auf friſche Gräber zu pflanzen pflegt, ſo nennt man ihn auch Grabkraut. Auch zum Färben iſt der Wermuth dienlich, beſonders zum Gelbfärben, wo man verſchiedene Arten von gelber Farbe erhält, jenachdem man Kochſalz, Alaun oder Vitriol dazu nimmt.

Der Huflattich (Tussilago)

begreift Kräuter unter ſich, welche breite, herzförmige oder nierenförmige Wurzelblätter, und die Blumen entweder einzeln oder in einer Traube auf einem faſt nackten oder ſchuppigen Schaft tragen; dieſer Schaft und die Blätter (wenigſtens auf der untern Seite) ſind mehr oder weniger mit einem wolligen Haarfilz überzogen. Der Blumenkelch iſt nicht dachziegelförmig, ſondern beſteht aus einer einfachen Reihe gleichlanger Schuppen, der Fruchtboden iſt nackt, die Haarkrone ſitzend, aus einfachen, ſchneeweißen Haaren zuſammengeſetzt. Nur bei einer Art, welche gelb blüht, ſind die Randblümchen bandförmig und bilden einen Strahl; bei den übrigen Arten, welche purpurröthlich oder gelblichweiß blühen, ſind alle Blümchen röhrenförmig, ſo daß kein Strahl vorhanden iſt — aber dann ſind doch einige von den äußerſten Randblümchen, freilich nur wenige (oft gar keine) weiblich, während alle übrigen Zwitter ſind; dabei giebt es bei einigen Arten dieſer Gattung nebenher auch ſolche Pflanzen, welche die Weibchen

heißen, d. h. wo die Kelche faſt keine andern Blümchen enthalten, als mit bloßen Griffeln verſehene Röhrenblüthchen, denen in der Mitte nur einige (meiſt nur 2 oder 3) Zwitterblümchen beigemiſcht ſind, bei welchen alſo gerade das umgekehrte Verhältniß ſtatt findet.

α. mit einblüthigem Schafte.

1.) Der gemeine Huflattich, Bruſtlattich, Eſelslattich, Brandlattich, Acker-Huflattich oder Roßhuf (T. Farfara), an einigen Orten auch Bergletſchen genannt, gehört zu den heilſamen Arzneikräutern; ſchon in den älteſten Zeiten wurde er gegen Huſten und Bruſtkrankheiten gerühmt, und noch immer werden Blätter und Wurzeln für die Apotheken geſammelt. Auf thonigen Feldern, die er am meiſten liebt, wird er durch ſeine Menge ein beſchwerliches Unkraut; er iſt leicht an den großen, breiten, herzförmigeckigen Blättern, welche unten einen dünnen Filz haben, zu erkennen; aber in den erſten Frühlings-Monaten, wo er blüht, iſt gemeiniglich noch nichts von den Blättern zu ſehen, denn da kommen zuerſt (ſchon im März und April) nur ſchuppige ſpannenhohe Schäfte mit einer niedlichen gelben Blume zum Vorſchein, welche mit einem kurzen gelben Strahl eingefaßt iſt, der aus ſehr vielen, äußerſt ſchmalen bandförmigen Blümchen beſteht, welche zwiſchen ſich die Scheibe mit den Röhrenblümchen haben. Ziegen, Schaafe und Pferde freſſen das Kraut, und auch dem Menſchen können die jungen Blätter als Gemüſe dienen. Die lichtblaue Wolle, welche man beſonders zu Anfang des Winters an den Wurzeln findet, giebt gereinigt, in Lauge geſotten und dann wieder getrocknet einen ſehr guten Zunder.

2.) Der Alpen-Huflattich oder das Groſchenkraut (T. alpina) iſt in den hohen Gebirgen von Schleſien, Böhmen, Mähren, und in den Voralpen und Alpen zu Hauſe, und blüht daſelbſt im Juni und Juli; die Blätter ſind nierenförmig und gezähnt, nicht ſehr groß, unterhalb anfangs etwas filzig, ſpäter aber auf beiden Seiten kahl; die röthliche oder röthlichweiße Blume ſteht auf einem ſpannlangen oder höheren, röthlichen, etwas wollfilzigen Schaft, der ungefähr in der Mitte mit einer blattartigen Schuppe verſehen iſt; der Kelch iſt braunroth.

β. mit vielblüthigem Schaft.

3.) Der großblättrige Huflattich, die Peſtilenzwurzel (T. Petasites) wächst an Bächen und Flüßen, beſonders in Gebirgsgegenden, und blüht ſchon mit dem erſten Beginnen des Früh-

lings. Bei dieſer Art findet man den oben angegebenen Unterſchied der gewöhnlichen Pflanze (Zwitterpflanze), welche faſt immer nur lauter Zwitterblümchen in den gemeinſchaftlichen Kelchen hat, und des Weibchens, wo die Blüthchen faſt alle weiblich ſind. Die Blumen bei beiden ſind purpurröthlich, bei der Zwitterpflanze ſind ſie größer, bilden eine eiförmige, straußartige Traube am Ende des Schafts, bei dem Weibchen ſind die Blumen kleiner und bilden eine längere, länglich-eiförmige Traube auf einem längeren Schaft; der Schaft iſt bei beiden mit langen Schuppen beſetzt, etwas filzig und röthlich, im blühenden Zuſtande bei jener höchſtens eine Spanne, beim Weibchen wohl 1 Fuß hoch, bald nachher, wenn er die reifen Saamen trägt, viel höher mit ausgeſperrten Fruchtſtielen, welche bei der Zwitterpflanze äſtiger ſind als beim Weibchen. Die Blätter ſind bei beiden von gleicher Beſchaffenheit, nämlich tief herzförmig, gezähnt und unterhalb dünn filzhaarig, ſie kommen mit den Blumenſchäften hervor, erlangen aber erſt nach dem Verblühen ihre vollkommene Ausbildung und Größe, und ſind endlich ſehr groß und breit, aber länglich auf fußlangen und längeren Stielen; geſtampft und mit Häckerling vermiſcht können ſie als Viehfutter dienen. Die Wurzel hat einen widrigen ſtarken Geruch, einen bitter-gewürzhaften Geſchmack, wurde ehedem als ein Mittel gegen die Peſt angeſehen, und wird noch jetzt hin und wieder gegen Viehſeuchen gebraucht; die Blätter ſollen bösartige Geſchwüre heilen. Die weibliche Pflanze, welche ſonſt für eine eigne Art (T. hybrida) gehalten wurde, hat ganz die nämlichen Eigenſchaften.

4.) Der weiße Huflattich oder die kleine Peſtilenzwurz (T. alba) findet ſich auf hohen Gebirgen an feuchten Waldplätzen und Ufern, und blüht im April oder Mai; die gelblichweißen Blumen bilden einen rundlichen Strauß an der Spitze des ſpannhohen Schaftes, welcher filzig und mit Schuppen beſetzt iſt; die Blätter ſind tief herzförmig, faſt kreisrund und doppelt-gezähnt, unterhalb weißfilzig, im ausgewachſenen Zuſtande groß und auf der obern Fläche unbehaart. Auch bei dieſer Art iſt die weibliche Pflanze zu unterſcheiden, welche einen etwas höheren Schaft mit reicherem, äſtigem Blumenſtrauß und kleineren Blumen hat; ſie wurde von Einigen für eigne Art (T. ramosa) gehalten.

5.) Der gelappte oder filzige Huflattich (T. spuria) iſt an den ſandigen Ufern der Elbe, Havel und Oder zu Hauſe, wo er im April blüht; er unterſcheidet ſich beſonders durch die Geſtalt der herzförmig-länglichen Blätter, deren Grundlappen wiederum gelappt, und deren untere Fläche mit einem ſehr dichten, weißen Filz bekleidet

iſt.

iſt. Auch dieſe Art hat ihr Weibchen, das für eigne Art (T. paradoxa) ausgegeben worden iſt.

6.) Der ſchneeweiße Huflattich (T. nivea) iſt ein Bewohner der Alpen, und hat faſt dreieckige, ungleichgezähnte, übrigens herzförmige Blätter, welche auf der untern Fläche einen dichten, ſchneeweißen Filz haben; die Blumen ſind röthlich, ſowohl bei der Zwitterpflanze, als beim Weibchen, das auch hier ſich findet.

Das Ruhrkraut, Immerſchön oder Katzenpfötchen (Gnaphalium)

iſt eine niedliche Pflanzengattung; die Blümchen ſind alle röhrenförmig, und befinden ſich in einem ſchuppigen Kelche, der aus glänzenden, gefärbten, dürren (faſt papierartigen), ſtumpfen Schüppchen zuſammengeſetzt iſt; die Saamen ſind mit einer Haarkrone verſehen. Eine Art iſt zweihäuſig, ſo daß die eine Pflanze nur männliche, die andre nur weibliche Blümchen trägt, bei einer andern Art ſind alle Blümchen Zwitter, bei den übrigen Arten ſind die Randblümchen weiblich, während die auf der Mitte des Fruchtbodens ſitzenden Blümchen Zwitter ſind. Es ſind nur fingerhohe bis 1 Fuß lange Kräuter, welche filzige Stengel und an demſelben ſchmale, ebenfalls filzige Blätter haben.

a. mit weißen oder roſenrothen Kelchſchuppen und Blümchen.

1.) Das zweihäuſige Ruhrkraut, wahres Katzenpfötchen, Engelsblümchen, Himmelfahrtsblume (G. dioïcum) wird nur finger- oder ſpannenhoch, hat ſpatelförmige, filzige Wurzelblätter, und Ausläufer mit denſelben Blättern, aber die Blättchen am Blüthenſtengel ſind linienförmig; die dicht zuſammengedrängten Blumen ſind weiß oder roſenroth, und bei genauerer Betrachtung findet man, daß das eine Pflänzchen nur weibliche Blüthen hat, ein anderes, vielleicht nicht weit davon ſtehendes, nur männliche (eigentlich Zwitterblümchen, aber mit unfruchtbaren Staubwegen); das Weibchen hat längere, aber ſchmälere Blumenkelche und iſt im aufgeblühten Zuſtande an den lang hervorragenden, fadenförmigen Griffeln leicht zu erkennen, es iſt gewöhnlich roſenroth, während das Männchen meiſtens weiße Blumen hat. Dieſes hübſche Pflänzchen, das wohl auch unter dem Namen Papierröschen (wegen der trocknen papierartigen Kelchſchuppen) bekannt iſt, wächst überall auf Heiden und in

trocknen Wäldern, beſonders in Nadelhölzern, und blüht vom Mai bis Juli.

β. mit gelben Kelchſchuppen.

2.) Das Sand-Ruhrkraut, die deutſche gelbe Strohblume, das Jünglingsblümchen, Winterblümchen, Mottenkraut, Steinblume, gelbes Katzenpfötchen (G. arenarium) iſt ein Freund der Sandgegenden, wird etwa 1 Fuß hoch, hat weißfilzige Stengel mit ſchmalen, ebenfalls filzigen Blättern und citrongelben Blumen in ſchönen Doldentrauben am Ende des Stengels, welche in Sträußer gebunden Jahre lang ihre Schönheit behalten, weil die trocknen, gelben Kelchſchuppen nicht welken können; die Kelche ſchließen lauter Zwitterblümchen in ſich. Ehedem führte man die Blumen als Arzneimittel in den Apotheken. Es blüht vom Juli bis September.

3.) Das weißgelbe Ruhrkraut oder die bleiche Strohblume (G. luteo-album) iſt von der Größe des vorigen, und findet ſich auf feuchten Sandplätzen; die unteren Blätter ſind faſt ſpatelförmig, die Stengelblätter lanzettartig, halbumfaſſend und wollfilzig, die Blumen am Ende des Stengels kopfförmig zuſammengeknäult, mit blaßgelben (oft faſt weißen), glänzenden Kelchen.

γ. mit braunen (gelblich-röthlich- oder ſchwarz-braunen) Kelchſchuppen.

4.) Das Wald-Ruhrkraut (G. sylvaticum) hat einen aufrechten, 1—2 Fuß hohen, ganz einfachen, weißfilzigen Stengel, an welchem die Blumenkelche eine lange Aehre bilden; die Kelchſchuppen ſind dachziegelförmig an einander ſchließend, bald gelblich-braun, bald ins Röthliche übergehend, bald ſchön ſchwarzbraun, der untere Theil der Schuppe aber grünlich. Die Blätter ſind ſchmal-lanzettförmig, die obern linienförmig, entweder auf beiden Seiten, oder nur auf der untern weißfilzig. Dieſe Art wächst in Wäldern, beſonders in ſandigen Gegenden, und blüht im Juli und Auguſt.

5.) Das Sumpf-Ruhrkraut (G. uliginosum) findet ſich im Juli und Auguſt auf ſumpfigen und überſchwemmten ſandigen Plätzen und feuchten Aeckern blühend, wird nur einen Finger bis eine Spanne hoch, iſt aber ſehr äſtig und weißfilzig, die Blätter ſind linienlanzettartig, gegen unten ſehr verſchmälert, die Blumenkelche ſitzen am Ende des Stengels und der Aeſte zu 3 bis 4 oder mehr zuſammengehäuft zwiſchen den Blättern, haben hellbraune, oder röthlichbraune Kelchſchüppchen und ſehr kleine Blümchen.

Das Filzkraut, Fadenkraut oder die Feldkatze (Filago)

wird von Vielen zu der vorigen Gattung gerechnet, mit welcher ſie Vieles gemein hat, beſonders die filzigen Stengel und Blätter und den Bau der Blümchen und Saamen; die Kelche aber beſtehen aus ſpitzigen, filzhaarigen Schuppen, welche eine etwas eckige Geſtalt miteinander bilden, die darin enthaltenen Zwitterblümchen ſind jederzeit von vielen weiblichen Randblümchen umgeben.

1.) Das Acker-Filzkraut oder die wollige Feldkatze (F. arvensis) (Tab. XIV. fig. 3. etwas verkleinert — 3. *a* ein Zweigchen mit Blüthen in natürlicher Größe — 3. *b* ein einzelnes Zwitterblümchen nebſt Saamen und Haarkrone, ſehr ſtark vergrößert — 3. c ein weibliches Randblümchen, ebenſo vergrößert) blüht im Sommer ſehr häufig auf ſandigen Feldern und Aeckern, wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, hat ſehr viele Aeſte, an deren Enden die Blumenkelche zuſammengeknäult ſitzen; die ganze Pflanze iſt mit einer dicken, filzartigen, weißen Wolle überzogen, das Vieh rührt ſie nicht an. Einige nennen dieſe Art das Berg-Filzkraut (F. montana), ein Name, den Andre der folgenden Art beilegen.

2.) Das kleine Filzkraut, Berg-Filzkraut (F. minima) findet ſich auf ſandigen Feldern und trocknen Hügeln oft in großer Menge, und iſt leicht von dem vorigen zu unterſcheiden; die Stengel ſind nur einen Finger oder eine ſtarke Spanne hoch, nicht ruthenförmig, ſondern gabel-äſtig, oft auch ganz einfach; die Blüthenkelche ſitzen am Ende der Zweige und zugleich auch in den Winkeln der Aeſte, mehrere beiſammen; die Kelchſchuppen ſind an der Spitze unbehaart, gelblich und glänzend; die Blätter ſind dicht an den Stengel und die Aeſte angedrückt, filzig, aber nicht wollig.

3.) Das franzöſiſche Ruhrkraut (F. gallica) wächst an ähnlichen Orten, wie das vorige und iſt ihm ziemlich ähnlich, findet ſich auch in Deutſchland, beſonders im weſtlichen Theile häufig; es iſt meiſtens ſehr äſtig, hat die zugeſpitzten Blumenkelche am Ende und in den Aſtwinkeln zu 3—4 beiſammen ſitzen, und röthlich-glänzende Spitzen der Kelchſchuppen; die Blätter ſind länger und ſehr ſchmal, am Rande etwas umgerollt, es iſt auch meiſt etwas größer als das kleine Filzkraut.

4.) Das deutſche Filzkraut, Schimmelkraut, Gieſchkraut (F. germanica) iſt auf Brachäckern und Anhöhen im Juli und

Auguſt in Blüthe zu finden, hat einen ziemlich einfachen Stengel mit lanzettartigen, wellenrandigen, ſtumpfen, dünnfilzigen Blättern, und immer viele Blumenkelche kopfartig am Ende und in den Aſtwinkeln zuſammengehäuft, die Kelchſchuppen haben lange, rothbraune, glänzende Spitzen.

Die Maßliebe oder das Gänſeblümchen (Bellis)

iſt allgemein bekannt, und ſoll hier den Anfang derjenigen Gattungen machen, welche am Rande Strahlenblümchen haben. Der Kelch des Gänſeblümchens iſt halbkugelförmig (faſt eben), aus vielen gleich langen Schuppen beſtehend, der Fruchtboden nackt, der Saame ohne Haarkrone.

Die gemeine Maßliebe oder das ausdauernde Gänſeblümchen, Angerblümchen (B. perennis) blüht faſt das ganze Jahr hindurch auf Wieſen und Waideplätzen, trägt die kleine, weißſtrahlige Blume (bisweilen iſt der Strahl auch röthlich) auf einem fingerhohen nackten Schaft; die Scheibe, welche die Röhrenblümchen enthält, iſt gelb. Die jungen Blätter können als Salat oder Gemüſe gegeſſen werden, und ehedem waren ſowohl Blumen als Blätter unter den Arzneimitteln im Gebrauch. In den Gärten giebt es gefüllte Spielarten, ſowohl weiße als rothe, welche unter dem Namen Tauſendſchönchen und Sammtblümchen bekannt ſind.

Die Wucherblume (Chrysanthemum)

unterſcheidet ſich von der Maßliebe durch den Kelch, der zwar auch halbkugelförmig, aber aus dachziegelartig übereinanderliegenden Schuppen zuſammengeſetzt iſt, welche am Rande häutig ſind; der Fruchtboden iſt etwas gewölbt (faſt eben) und nackt; die Saamen ſind bei einigen Arten nackt, bei andern mit einem kleinen Rande gekrönt. Dieſe Gattung hat blättrige Stengel; die Blätter ſind bei einigen Arten nur gezähnt, bei andern gefiedert.

a. mit weißem Strahl.

1.) Die maßliebenartige Wucherblume, große Gänſeblume, Johannisblume, weißblüthige Goldblume, Kalbsauge (Ch. Leucanthemum) blüht vom Mai bis Juli überall auf Wieſen und an Wegen; die Blätter an dem 1 — 2 Fuß hohen Stengel ſind länglich, mit ſcharfen Sägezähnen beſetzt, am Grun-

de umfaſſend und oft faſt fiederſpaltig, die Wurzelblätter umgekehrt-eiförmig oder ſpatelartig, gekerbt und geſtielt; die Blumen ſind denen des Gänſeblümchens ähnlich, aber viel größer, ſie ſtehen einzeln an der Spitze des Stengels, der bisweilen einen oder den andern Aſt hat. Auch dieſe Pflanze war ehedem als Heilmittel gebräuchlich, und wird vom Vieh nicht ungern gefreſſen.

2.) Die geruchloſe Wucherblume, feinblättrige Johannisblume, wilde Hundskamille (Ch. inodorum) wird vom Juni bis September auf Schuttplätzen, Feldern, und an bebauten Plätzen blühend gefunden; ſie wird 1 — 2 Fuß hoch, hat doppelt gefiederte, unbehaarte Blätter mit ſehr ſchmalen, faſt fadenartigen Abſchnitten, und gleicht der ächten Kamille ſehr, von der ſie ſich übrigens ſchon durch die völlige Geruchloſigkeit der Blumen unterſcheidet, welche auch größer ſind; ihr Stengel hat gewöhnlich zahlreiche Aeſte. Der Anfänger kann ſie auch leicht mit der Acker-Kamille und mit der gemeinen Hundskamille verwechſeln, denen ſie dem äußern Anſehen nach ebenfalls ſehr ähnlich iſt. Obwohl ſie geruchlos iſt, ſo ſoll ſie doch die ſehr nützliche Eigenſchaft haben, daß ihre Blumen zerrieben und in die Betten geſtreut die Flöhe vertreiben — ein Wink, der Manchem willkommen ſeyn dürfte.

3.) Die doldentraubige Wucherblume, der wilde Bertram, Wund-Rainfarrn, Wundfarrn (Ch. corymbosum) liebt trockne, waldige Hügel, wo ſie im Juni und Juli blüht; ſie hat einen 2 — 3 Fuß hohen, aufrechten, nach oben etwas äſtigen Stengel mit ziemlich großen gefiederten Blättern, deren Fiedern wieder fiederſpaltig und geſägt ſind, die Blumen ſtehen zu 7 — 8 oder mehr in einer ſchönen Doldentraube beiſammen und ſind nicht ganz ſo groß, als bei der erſten Art. In Gärten wird dieſe Art auch zur Zierde gepflanzt.

β. mit gelbem Strahl.

4.) Die Saat-Wucherblume, gemeine Wucherblume, Hungerblume (Ch. segetum) iſt hauptſächlich nur im weſtlichen Deutſchland zu Hauſe, aber in den Gegenden, wo ſie wächst, oft ein ſehr läſtiges Unkraut, welche durch ihre Menge ſogar Mißwachs verurſachen kann (daher Hungerblume genannt); ſie iſt nur ein Sommergewächs, 1 — 2 Fuß hoch, mehr oder weniger äſtig, mit bläulich-grünen, eingeſchnitten-gezähnten, den Stengel umfaſſenden, länglichen Blättern; die Blumen ſind ſchön gelb, von mittlerer Größe, und ſtehen einzeln an der Spitze der Aeſte.

Das Mutterkraut, die Kamille (Matricaria) kommt durch den nackten Fruchtboden und die Beſchaffenheit des Kelchs, wie auch durch die Beſchaffenheit der Blumen und Saamen mit der vorigen Gattung ſehr überein; nur ſind die Kelchſchuppen weniger dachziegelartig geordnet, ſondern faſt von gleicher Länge, und der Fruchtboden iſt mehr gewölbt, bei der zweiten Art ſogar kegelartig und faſt walzenförmig. Es ſind ſtark riechende, durch ſehr wirkſame Eigenſchaften heilſame Arzneikräuter.

1.) Das gemeine Mutterkraut, der Metterich oder Metram (M. Parthenium) kommt auf Mauern, Schuttplätzen und Felſen hin und wieder wild vor, und wird in Gärten häufig gezogen; es hat fiedrig-zuſammengeſetzte, graue Blätter, mit eiförmig-länglichen, fiederartig-geſpaltenen, ſtumpfen Fiederblättchen, und die Blumen, welche einen kurzen, weißen Strahl haben, der oft auch ganz fehlt, doldentraubig geſtellt. Der Geſchmack der Blumen iſt ſehr bitter und der Geruch äußerſt ſtark, man benützt ſie wie Nr. 2.

2.) Das ächte Mutterkraut, ächte Kamille, gemeine Kamille, Feldkamille, Hermel, gemeiner Romey (M. Chamomilla) findet ſich faſt in allen Gegenden Deutſchlands unter der Saat, und gehört unter die wichtigſten Arzneikräuter, die Blumen ſind allgemein als krampfſtillender und magenſtärkender Thee im Gebrauch, man bereitet aus ihnen durch Deſtillation ein dunkelblaues, ätheriſches Oel. Da dieſe Pflanze mit einigen ihr ähnlichen Kräutern, namentlich der folgenden Gattung verwechſelt werden kann, ſo iſt es wichtig, ſie genau unterſcheiden zu lernen: ſie hat einen aufrechten, 1—1½ Fuß hohen Stengel mit gefiederten, unbehaarten Blättern, deren Fiederchen wieder ſehr fein fiederartig geſpalten ſind; die nicht ſehr großen, weißſtrahligen Blumen zeigen, wenn man die gelben Röhrenblümchen und die Saamen alle herauszupft, einen kegelförmigen oder walzigen, nackten Fruchtboden, und dieß iſt nebſt dem eigenthümlichen, ſüßlich-angenehmen und ſtarken Geruch der Blumen das Hauptkennzeichen. Sie blüht vom Juni bis Auguſt. Auch zum Gelbfärben kann die Kamille angewendet werden.

Die römiſche Kamille ſiehe in der folgenden Gattung.

Die Afterkamille (Anthemis)

iſt den beiden vorhergehenden Gattungen höchſt ähnlich, und unterſcheidet ſich eigentlich nur durch die Spreublättchen

(häutige, ſchmale Schuppen), womit der gewölbte Fruchtboden beſetzt iſt; dieſe ſpreuartigen Blättchen bekommt man zu Geſicht, wenn man die Röhrenblümchen mit ihren Saamen aus der Blumenſcheibe herausnimmt, oder wenn man die Blume ſpaltet, wo man ſie dann zwiſchen den Saamen ſitzend bemerkt; die Saamen der Afterkamille ſind entweder nackt oder mit einem kleinen Hautrande gekrönt. Die Blätter bei ſämmtlichen Arten ſind fiedrig zuſammengeſetzt, die Blumen haben einen weißen oder einen gelben Strahl.

a. mit weißem Strahl.

1.) Die gemeine Afterkamille, unächte Kamille, Ackerkamille (A. arvensis) kommt ſehr häufig auf Aeckern vor, hat zwar viel Aehnlichkeit mit der ächten Kamille, läßt ſich aber doch leicht von ihr unterſcheiden; der äſtige Stengel iſt ziemlich ausgebreitet, 1 — 1½ Fuß lang, bald aufrecht, bald etwas niederliegend, haarig, die Blätter ſind fiederartig-vielſpaltig, aber nicht ſo fein geſpalten, als bei jener, und von feinen Haaren etwas graulich; der Geruch der Blumen iſt nicht ſo ſtark und nicht ſo angenehm, der Fruchtboden iſt zwar auch kegelförmig-gewölbt, aber mit lanzettartigen Spreublättchen bekleidet. Die Schaafe freſſen die Pflanze, ſo lang ſie jung iſt, gern; die Blumen werden bisweilen ſtatt der römiſchen Kamille in den Apotheken genommen. Tab. XIV. fig. 4. zeigt dieſe Pflanze etwas verkleinert, fig. 4. *a* eine Blume derſelben in natürlicher Größe, fig. 4. *b* ein einzelnes Blümchen aus der Scheibe, fig. 4. *c* ein Blümchen des Strahls — letztere beide etwas vergrößert.

2.) Die ſtinkende Afterkamille, Hundskamille, Stinkkamille, Kuhdille, Krötendille (A. Cotula) iſt dem äußern Anſehen nach der ächten Kamille, beſonders in den Blättern, deren Fiederchen ſehr ſchmal geſpalten ſind, noch ähnlicher als die vorige, unterſcheidet ſich aber ſchon durch den ſehr unangenehmen Geruch der Blumen deutlich genug; ſie wächst gerne auf Waiden, Schuttplätzen, um Dorfteiche, an Gräben und auf Aeckern, blüht gewöhnlich vom Juli bis September und wird 1 — 2 Fuß hoch; die Spreublättchen des kegelförmig-gewölbten Fruchtbodens ſind ſehr ſchmal (borſtenförmig).

3.) Die edle After-Kamille, römiſche Kamille, römiſcher Romey, Gartenkamille (A. nobilis) iſt nur im ſüdlichen Deutſchland, und auch da nur ſelten an warmen, ſonnigen Plätzen wild zu finden, da ſie eigentlich in Italien zu Hauſe iſt, wird aber

zum Hausgebrauch in Gärten häufig gepflanzt, wo ſie ſich meiſtens füllt, indem die Röhrenblüthchen der Scheibe in lauter Strahlenblümchen übergehen. Sie treibt ſpannhohe oder fußlange, etwas zottige, gewöhnlich am Boden niederliegende, äſtige Stengel, und hat fiederartig zuſammengeſetzte, etwas behaarte Blätter mit ſehr fein geſpaltenen Fiederchen; die Spreublättchen des kegelförmigen Fruchtbodens ſind lanzettförmig; die Blumen haben einen bittern Geſchmack und einen angenehm gewürzhaften Geruch, werden wie die ächte Kamille zu Thee benützt, ſind aber ſtärker, ſo daß man nur halb ſo viel davon nimmt.

β. mit gelbem Strahl.

4.) Die gelbe After-Kamille, Färber-Kamille, Färbergarbe, feinblättriges Rindsauge (A. tinctoria) iſt auf ſonnigen, hohen Feldern, in Weinbergen und auf Felſen vom Juni bis September blühend zu finden; der etwas gefurchte, ziemlich zottige Stengel iſt aufrecht, 1—2 Fuß hoch und äſtig, die Blätter ſind doppelt-fiedrig, mit geſägten Fiedern, von feinen Haaren etwas grau, die oberſten einfach, nur ſägezähnig; die ziemlich großen, ſchönen Blumen am Ende des Stengels und der Aeſte ſind ganz gelb. Dieſe Pflanze wird zur Färberei benützt, und giebt ein ſehr ſchönes Gelb.

Die Schaafgarbe oder das Garbenkraut (Achillea)

kann leicht an den kurzen, verhältnißmäßig breiten, immer nur wenigen (5—10) Strahlenblümchen, welche den Rand der gemeinſchaftlichen Blume bilden, erkannt werden; der Kelch iſt aus dachziegelartigen Schuppen zuſammengeſetzt, halbkugelförmig oder eiförmig, der Fruchtboden mit Spreublättchen beſetzt, die Saamen nackt (ohne Haarkrone). Die meiſten Arten haben fiedrig zuſammengeſetzte Blätter; Strahl und Scheibe der kleinen Blumen ſind gleichfarbig, gewöhnlich weiß.

a. mit fiedrig-zuſammengeſetzten Blättern.

1.) Die gemeine Schaafgarbe, Feldgarbe, Schaafrippe (A. Millefolium) wächst überall an Wegen, Ackerrändern, auf trocknen Wieſen und Hügeln, hat doppelt gefiederte, mehr oder weniger behaarte, oder faſt unbehaarte Blätter mit ſchmalen, ſpitzigen Läppchen; die weißen (ſelten röthlichen) Blumen ſtehen in einer Afterdolde und haben einen gewürzhaften Geruch; dieſes Kraut iſt nicht nur ein

gutes Viehfutter, beſonders für Schaafe, ſondern es hat auch Arzneikräfte; die Blumen werden zu Bädern und zu Thee benützt.

2.) Die edle Schaafgarbe (A. nobilis) iſt viel ſeltner als die vorige, findet ſich in trocknen, ſandigen und felſigen Berggegenden, wo ſie im Juli und Auguſt blüht; Kelche und Blumen ſind gelblich, ſtärker und ſehr campherartig riechend, der Stengel iſt 1½—2 Fuß hoch, mit ſehr zierlich doppelt gefiederten Blättern, welche flach ausgeſperrt ſind (die Wurzelblätter oft dreifach gefiedert). Sie iſt viel bitterer und wirkſamer als die gemeine Schaafgarbe.

3.) Die borſtigblättrige oder wohlriechende Schaafgarbe (A. setacea) iſt der gemeinen Schaafgarbe ähnlich, nur viel kleiner, meiſt nur 4—6 Zoll hoch, hat kleinere, ſehr wohlriechende, in eine dichte Afterdolde zuſammengedrückte Blumen, und ſehr weiche, faſt ſeidenartig-haarige Blätter, deren vielſpaltige Fiederchen ſehr ſchmal (borſtenartig) und dicht aneinandergedrückt ſind. Sie wächst nur in ſandigen, warmen, trocknen Gegenden, und auf ſonnigen Felſen und Mauern; Viele halten ſie nur für eine Abart der gemeinen Schaafgarbe.

β. mit einfachen Blättern.

4.) Die Sumpf-Schaafgarbe, weißer Rainfarrn, Nieskraut, deutſcher Bertram, Berufkraut, Dorant oder wilder Dragun (A. ptarmica) findet ſich an Gräben und auf ſumpfigen Waldwieſen, hat ſchmal-lanzettförmige, ſägeartig gezähnelte Blätter und weiße, größere Blumen, als die gemeine Schaafgarbe, aber nicht ſo viele beiſammen; die Wurzel hat einen ſcharfen Geſchmack, zieht dadurch den Speichel herbei und ſoll dieſelbe zahnſchmerzſtillende Eigenſchaft haben, wie die ächte Bertramwurzel (eine ausländiſche Afterkamille); dieſe und das ganze Kraut werden in den Apotheken gebraucht; auch ſoll die Wurzel mit kleingeſchnittenem Tauſendgüldenkraut in einem Säckchen in das Bier gehängt ſehr lange das Sauerwerden deſſelben verhindern; die jungen Blätter geben einen geſunden Salat.

Das Rindsauge (Buphthalmum)

hat einen gelben Strahl; der Kelch iſt faſt halbkuglig, aus zugeſpitzten Blättchen ſchuppig zuſammengeſetzt, der Fruchtboden ſpreublättrig, die Saamen haben an der Spitze nur einen häutigen Rand.

Das weidenblättrige Rindsauge (B. salicifolium) iſt im ſüdlichen und mittleren Deutſchland in Kalkgebirgen zu Hauſe, wo

es an waldigen und felſigen Plätzen im hohen Sommer blüht. Es hat aufrechte, 1—2 Fuß hohe, einfache oder etwas äſtige Stengel mit länglich-lanzettlichen, mehr oder weniger zottig-behaarten, dreinervigen Blättern, und einer großen, goldgelben Blume am Ende des Stengels und der Aeſte; die Wurzelblätter ſind geſtielt und ſtumpf, die des Stengels ſpitzig.

Der Wohlverlei oder das Fallkraut (Arnica)

hat geſtrahlte Blumen und den Kelch der vorigen Gattung, aber der Fruchtboden iſt nackt und die Saamen haben eine ſitzende Haarkrone, deren Härchen ſcharf, d. h. mit feinen Zähnchen beſetzt ſind. Bei einigen Arten und namentlich bei Nr. 1. befinden ſich in den Strahlenblümchen außer dem Griffel auch 5 Staubfäden, aber ohne Staubbeutel (bisweilen ſollen ſich auch dieſe zeigen, aber immer ohne Staub), ſo daß alſo dieſe Randblümchen doch nur weiblich ſind; die Blümchen der Scheibe ſind, wie durchgehends in dieſer Ordnung, fruchtbare, röhrenförmige Zwitterblümchen.

α. mit gelbem Strahl.

1.) Der Berg-Wohlverlei, römiſche Gamswurzel, Mutterwurz, Bluttrieb, Johannisblume, Lucianskraut (A. montana) iſt eines der herrlichſten, wohlthätigſten Arzneigewächſe, um Stockungen des Bluts, Lähmungen u. d. g. zu heben; daher läßt ſich der Name Wohlverlei (was Wohl verleiht) und Fallkraut (gegen die fallende Sucht) leicht erklären; doch muß dieſes Kraut innerlich mit großer Vorſicht angewendet werden. In hochgelegenen Berggegenden blüht es um Johannis und ſpäter, oft in großer Menge, auf Wieſen; die Wurzelblätter, meiſt 4 an der Zahl, ſind eiförmig, unten haarig, der Stengel iſt eine Spanne bis 1 Fuß hoch mit ſchmalen Blättern und ziemlich großen Blumen mit orangegelbem Strahl; die Blüthchen des Strahls haben zwar Staubfäden, aber ohne Staubbeutel. Die ganze Pflanze iſt etwas klebricht anzufühlen und riecht harzig-gewürzhaft. Die Wurzel, das Kraut und vorzüglich die Blüthen werden in der Arzneikunſt gebraucht — auch der Vieharzt wendet ſie an; nur die Ziegen freſſen die Pflanze gern.

β. mit weißem Strahl.

2.) Der maßliebartige Wohlverlei (A. Bellidiastrum) iſt der gemeinen Maßliebe (dem Gänſeblümchen) ſehr ähnlich, denn

die Blumen ſtehen einzeln auf einem blattloſen Schaft, aber dieſer Schaft iſt höher, eine Spanne bis 1 Fuß hoch, und auch die Blume iſt größer; die Blätter — nur Wurzelblätter — ſind umgekehrt eiförmig, etwas gezähnt, in einen Blattſtiel ſich verſchmälernd. Hätte dieſe Pflanze nicht eine Haarkrone auf ihren Saamen, ſo wäre ſie wirklich eine Maßlieben=Art; ſie wächst nur auf ſehr hohen Bergen (z. B. in Würtemberg) und in den Alpen, blüht mit Sommers Anfang.

Der Alant (Inula)

hat Blumen mit gelbem Strahl, die Strahlenblümchen ſind ſehr zahlreich und ſchmal, die Staubbeutel in den Blümchen der gelben Scheibe haben jeder unterhalb zwei Borſten, woran man vorzüglich dieſe Gattung erkennt; der Kelch iſt halbkugelförmig, aus vielen, meiſt etwas abſtehenden, dachziegelartigen Blättchen beſtehend, der Fruchtboden ziemlich nackt, die Haarkrone des Saamens wie bei der vorigen Art. Die Alant-Arten haben einfache, ungetheilte Blätter und ſind meiſt Kräuter von einem Fuß Höhe oder wenig höher, mit Ausnahme der zuletzt aufzuführenden Art, welche eine ſehr anſehnliche Höhe erreicht.

1.) Der Ruhr=Alant, Ruhrkraut, Ruffraut, falſcher Wohlverlei, Dummergahn, Dürrwurz (I. dyssenterica) blüht im Juli und Auguſt, wächst an Gräben und ſumpfigen Orten, wird 1½ — 2 Fuß hoch, hat herzförmig=umfaſſende, längliche, filzige, etwas gezähnelte, ſpitzige Blätter, und zahlreiche gelbe Blumen an dem äſtigen Stengel; er hat Arzneikräfte, wurde ſonſt gegen die Ruhr gebraucht; die ganze Pflanze hat einen ſtarken, etwas unangenehmen Geruch, wird aber doch vom Vieh gefreſſen; die Wurzel von dieſem und dem folgenden wird oft ſtatt des Berg=Wohlverlei verkauft, hat aber nicht ſeine Kräfte.

2.) Der brittanniſche Alant oder Wieſen=Alant (I. brittannica) wächst nicht bloß in Brittannien, ſondern auch hin und wieder bei uns an ähnlichen Orten, wie der vorige, beſonders auf feuchten Triften und Wieſen; dieſe Art hat wenigere, aber größere Blumen, als die vorige; die Blätter ſind umfaſſend, lanzettartig, etwas ſägezähnig, unterhalb haarig.

3.) Der ſteifhaarige Alant (I. hirta) hat einen ſteifhaarigen, meiſt einblumigen, ſpannhohen oder fußhohen Stengel mit breitlanzettartigen, ſtumpfen, haarigen, halb umfaſſenden Blättern; die

Kelchſchuppen ſind ſehr wimperhaarig; er blüht im Juli und Auguſt auf bewachſenen Anhöhen.

4.) Der weidenartige Alant (I. salicina) wächst gerne in Wäldern und auf Waldwieſen, hat unbehaarte, glänzende, lanzettartige, am Rande äußerſt fein geſägte Blätter, und meiſt nur eine, oder doch nur wenige Blumen am Ende des Stengels.

5.) Der deutſche Alant (I. germanica) iſt ſeines Namens ungeachtet gar nicht häufig in Deutſchland; die büſchelförmigen Doldentrauben beſtehen aus nicht ſehr vielen, kleinen Blumen mit eiförmig-bauchigen Kelchen, deren ſtumpfe Schuppen an der Spitze rückwärts gekrümmt ſind; er hat eilanzettliche, ganzrandige, rauh anzufühlende Blätter, wird etwa einen Fuß hoch und hat einen unangenehmen Geruch; ehedem war er in den Apotheken gebräuchlich.

6.) Der Flöh-Alant, das Flöhkraut, Chriſtinenkraut (I. Pulicaria) blüht vom Juli bis September an ſumpfigen Orten, an Gräben und in den Dörfern, hat viele, kleine halbkugliche Blumen mit ſehr kurzem, kaum ſichtbarem Strahl, der oft auch ganz fehlt; der Stengel iſt eine Spanne bis 1 Fuß hoch, etwas wollhaarig, mit wellenrandigen, zottigen Blättern, welche gerieben einen üblen Geruch haben. Das Kraut dieſer Pflanze ſoll Flöhe, Wanzen und Mücken vertreiben, die Viehärzte gebrauchen es gegen die Würmer der Pferde.

7.) Der wahre Alant, große Alant, Garten-Alant (I. Helenium) kommt auf Waldwieſen, jedoch ſehr ſelten, wild vor, wird aber häufig in Grasgärten oder Gärten angebaut; ſowohl die ganze Pflanze, als auch die Blumen ſind viel größer, als bei den vorigen Arten; die anſehnlichen Blätter ſind beſonders unten ganz wollig, der Stengel iſt wohl daumendick und 4—6 Fuß hoch. Die Wurzeln werden in die Apotheken verkauft, und überhaupt als ein vortreffliches, magenſtärkendes Arzneimittel gerühmt; man bereitet aus ihnen den Alantwein, und mit Honig einen Meth, der für die Bruſt ſehr geſund ſeyn ſoll.

Das Aſchenkraut (Cineraria)

hat einen länglichen, nur aus einer einfachen Reihe gleichlanger Schuppen gebildeten Kelch, einen nackten Fruchtboden, und einen einfachen Haarſchirm auf dem Saamen; die deutſchen Arten haben einen gelben Strahl; die Blumen ſtehen in Dolden oder in Doldentrauben.

1.) Das Feld-Aſchenkraut (C. campestris) findet ſich wohl

nur ſelten auf Feldern, ſondern meiſt auf Waldwieſen in bergigen Gegenden und auf Triften, wo es im Mai und Juni blüht; es hat einen einfachen, fußhohen Stengel mit 5—10 hochgelben Blumen, welche doldenförmig am Ende ſtehen; die Wurzelblätter ſind ellyptiſch-ſpatelförmig, faſt ganzrandig, die Stengelblätter länglich, etwas umgerollt. Die Pflanze iſt anfangs faſt ganz mit einem wolligen Filz dünn überkleidet, welcher ſich nach und nach ablöst und endlich faſt ganz verliert. Das ſpathelblättrige Aſchenkraut (C. spathualaefolia), auch von Einigen das ganzrandige oder langblättrige Aſchenkraut genannt, iſt wohl nur als Abart zu betrachten, aber in Deutſchland eigentlich am häufigſten, vorzüglich auf graſigen Anhöhen in Gebirgswäldern; es hat 2—3 Fuß hohe Stengel, einen wollfilzigen Kelch, und eine kürzere Haarkrone.

2.) Das Sumpf-Aſchenkraut (C. palustris) iſt auf ſumpfigen Plätzen und an Fluß-Ufern, hauptſächlich im nördlichen Deutſchland zu Hauſe, hat dicke, röhrige, 2—3 Fuß hohe, einfache, zottige Stengel mit buchtig-gezähnten, oft fiederſpaltigen, blaßen, behaarten Blättern, und zahlreichen hochgelben Blumen in Doldentrauben. Es blüht im Juni und Juli.

Das Kreuzkraut oder die Kreuzwurz (Senecio)

iſt mit dem Aſchenkraut verwandt, Fruchtboden und Saamenkrone ſind wie bei dieſem, der Kelch giebt das Hauptunterſcheidungszeichen: er iſt ſeiner Geſtalt nach kegelförmig-länglich oder walzig, beſteht aus einer gleichen Reihe ſchmaler Schuppen, welche alle an der Spitze einen ſchwarzen Fleck haben, als ob ſie angebrannt wären, und hat an ſeinem Grunde noch eine Anzahl kleiner Schüppchen, welche als ein kleiner, zweiter Kelch angeſehen werden können. Die deutſchen Arten haben ſämmtlich einen gelben Strahl, mit Ausnahme der erſten Art, welche ohne Strahl und überhaupt ohne weibliche Randblümchen iſt, ſo daß ſie eigentlich in die erſte Ordnung gehören ſollte — eine in den Alpen wachſende Art hat einen feuerrothen Strahl. Die Blätter ſind bei den Kreuzkrautarten entweder fiedrig-getheilt oder ganz (ungetheilt).

a. mit getheilten (fiedrig-eingeſchnittenen) Blättern.

1.) Das gemeine Kreuzkraut oder der Baldgreis (S. vulgaris) iſt eines der gemeinſten Unkräuter, und wird vom März bis

in den November und December auf Schutt, auf Brachäckern, in Gemüſegärten, in Weinbergen u. d. g. blühend gefunden; es iſt eine Spanne bis 1 Fuß hoch, hat fiedrig geſpaltene, den Stengel umfaſſende, glatte Blätter und gelbe Blüthen ohne Strahl; bald nach der Blüthe breitet ſich der Kelch aus, ſchlägt ſich zurück, damit die Haarkronen ſich ausbreiten können, dann ſieht die Pflanze von den vielen grauen Haaren, welche in kugelförmiger Stellung an den Aeſten ſtehen, greis aus (daher der Name Bald-Greis); das Kraut iſt bei den Vögeln ſehr beliebt, die Canarienvögel, Stieglitze und andere Singvögel freſſen es begierig; die Bienen beſuchen die Blumen fleißig — folglich iſt dieſes uns läſtig ſcheinende Unkraut in der großen Haushaltung Gottes von mannigfachem Nutzen, und wächst und blüht nicht umſonſt das ganze Jahr hindurch überall umher. Ehedem war die Pflanze auch im Arzneigebrauch, und in manchen Gegenden wird ſie von den Bauerfrauen, welche ihre Kinder entwöhnen, benützt, indem ſie das welke Kraut auf die Brüſte legen, wodurch die Milch ſich in ſehr kurzer Zeit verlieren ſoll.

2.) Das klebrige Kreuzkraut (S. viscosus) iſt einjährig, wie das vorige, eine ſtarke Spanne bis 2 Fuß hoch; Stengel, Blätter und Kelche ſind mit feinen Haaren und geſtielten klebrigen Drüſen dicht bekleidet; die Blätter ſind fiederſpaltig und gezähnt, die gelben Blumen haben einen umgerollten, kurzen Strahl und einen ziemlich dicken Kelch. Es blüht im Juli und Auguſt auf ſandigen Schuttplätzen, in Steinbrüchen, auf Mauern und oft auch auf Dächern.

3.) Das Wald-Kreuzkraut (S. sylvaticus) iſt ebenfalls einjährig, und findet ſich vom Juni bis Auguſt auf waldigen Haideplätzen und ganz beſonders in Holzſchlägen blühend; es wird 1—3 Fuß hoch, und trägt die zahlreichen, kleinen Blüthen, welche einen ſehr kurzen, umgerollten Strahl haben, in einer Art Rispe oder Doldentraube; die Kelche ſind walzig, am Grunde nur von wenigen, ſehr kurzen, kaum bemerkbaren, angedrückten Schüppchen umgeben, die Blätter kaum behaart, tief fiederartig eingeſchnitten und eckig gezähnt.

4.) Das Waiden-Kreuzkraut oder Jacobskraut (S. Jacobaea) wächst allenthalben auf waldigen Triften, Waideplätzen, Wieſen, an Gräben und Wegen, blüht vom Juni bis Auguſt; es hat leierförmig-fiedrig-getheilte Blätter (insbeſondre die untern), die obern ſind meiſt einmal oder doppelt-fiederſpaltig mit mehr oder weniger eckig gezähnten Einſchnitten; der eckige, geſtreifte Stengel iſt unbehaart, bisweilen mit einer leicht abgehenden Wolle etwas bekleidet, 2—3 Fuß hoch, und trägt viele in einer Doldentraube geſtellte Blu-

men, deren gelber Strahl gerade iſt (nur wenn die Pflanze welkt, rollt ſich der Strahl); die Pflanze enthält Färbeſtoff und wurde ehedem als Arzneimittel benützt. Das Waſſer-Kreuzkraut (S. aquaticus) welches auf ſumpfigen Wieſen wächst und gemeiniglich etwas früher blüht, unterſcheidet ſich durch die eiförmigen oder ellyptiſchen, faſt ganzrandigen Wurzelblätter und durch die Kelchſchuppen, welche breiter (faſt rautenförmig) ſind, iſt aber doch wohl nur als Abart vom Jacobskraut zu betrachten.

5.) Das ſchmalblättrige Kreuzkraut (S. tenuifolius) iſt dem vorigen ähnlich, aber gemeiniglich höher, 3 — 5 Fuß hoch, und hat niemals leierförmige, ſondern ſtets in ſchmale Abſchnitte fiederartig geſpaltene Blätter, deren Abſchnitte meiſt wieder ſchmale Lappen haben, an welchen der Rand ein wenig umgebogen iſt; die Blumen ſind ganz wie bei der vorigen Art, und auch ebenſo geſtellt. Dieſe Art findet ſich hauptſächlich in bergigen Waldgegenden in feuchten Gebüſchen und an Gräben, ſie blüht von Mitte Juli bis in den September; Viele nennen ſie das raukenblättrige Kreuzkraut (S. erucaefolius).

β. mit ungetheilten Blättern.

6.) Das Sumpf-Kreuzkraut (S. paludosus) findet ſich in ſumpfigen Gräben, zwiſchen dem Rohr auf naſſen Wieſen und an den Ufern der Seen, aber ziemlich ſelten, hat einen aufrechten, 3 — 6 Fuß hohen Stengel mit ſchmal-lanzettförmigen, ſcharf geſägten, unterhalb filzigen Blättern; die großen, hochgelben Blumen haben viele Strahlen. Es blüht im Juni und Juli.

7.) Das ſarrazeniſche Kreuzkraut, heidniſch Wundkraut oder Machtheil (S. sarracenicus) blüht im hohen Sommer an Flüſſen und Gebirgsbächen; es wird gemeiniglich 4 — 6 Fuß hoch, hat einen ſteifen Stengel und ſteife, länglich-lanzettliche, beiderſeits kahle, ſägezähnige Blätter; die Kelche ſind faſt ebenſo breit als lang mit wenigen pfriemenförmigen Schuppen am Grunde (den äußern Kelch bildend), die Blumen haben gewöhnlich 8 Strahlenblüthchen, und bilden eine dichte, große Doldentraube.

8.) Das Hain-Kreuzkraut (S. nemorensis) iſt der vorigen Art ſehr ähnlich, aber meiſt nur 2 — 3 Fuß hoch; die Blätter ſind am unterſten Theil des Stengels ziemlich eiförmig und ſpitzig, die obern lanzettartig, alle faſt doppelt geſägt und am Rande gewimpert; der Kelch iſt etwa anderthalbmal ſo lang als breit mit 5 — 6 pfriemenförmigen Schuppen am Grunde, die Blumen haben gewöhnlich 7 — 8 Strahlen; dieſe Art findet man im Juli und Auguſt in Gebirgswäldern blühend.

9.) Das eiförmige Kreuzkraut (S. ovatus) blüht zu gleicher Zeit und an ähnlichen Orten mit dem vorhergehenden und unterſcheidet ſich von ihm durch den ſchlankeren, höheren Wuchs, die ſchlankeren Kelche, welche doppelt ſo lang als breit ſind und weniger Blüthchen enthalten, ſo daß nur 3 — 5 Strahlen vorhanden ſind; in den Blättern iſt er dem vorigen gleich; Viele halten ihn nur für eine Abart von dieſem.

10.) Das hohe Kreuzkraut, das goldene Jacobskraut (S. Doria) wird mannshoch, hat einen ſehr dicken, vieleckigen Stengel; die Blätter ſind fett, faſt fleiſchig anzufühlen, gezähnelt, die untern ſehr großen ſind umgekehrt-eiförmig, länglich und ſtumpf, laufen in einen Blattſtiel, die obern laufen etwas am Stengel herab und ſind eilanzettförmig, die oberſten ſchmäler; die goldgelben Blumen bilden am Ende eine große Doldentraube. Es iſt auf Bergwieſen und ſonnigen Plätzen zu finden, aber ſelten.

Die Goldruthe (Solidago)

hat gelbe Blumen mit einem Strahl, der meiſt nur aus 5 Blümchen beſteht, und iſt überhaupt von der vorigen Gattung eigentlich nur durch den Kelch verſchieden, welcher aus dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen zuſammengeſetzt iſt. In Amerika giebt es ſehr viele Arten dieſer Gattung, wovon viele in unſern Gärten zur Zierde gepflanzt werden, weil ſie durch ihre dichten, gelben Blumenrispen ſich ſehr gut ausnehmen. In Deutſchland wächst nur

Die gemeine Goldruthe, das golden Wundkraut, heidniſch Wundkraut, der St. Petersſtab (S. Virgaurea), welche mit einem ſchönen gelben rispenförmigen Blumenſtrauß im Juli und Auguſt an ſteinigen Orten, auf Heideplätzen, in Wäldern und an waldigen Hügeln prangt. Die Pflanze hat eckige 2 — 3 Fuß hohe aufrechte Stengel mit eilanzettförmigen, ſägezähnigen Blättern; die Blumen haben kurze, nicht ſehr zahlreiche Strahlenblümchen, einen nackten Fruchtboden und eine einfache Haarkrone. Sie färbt ſchön gelb und braun, und hat Heilkräfte.

Das Berufkraut oder Flöhkraut (Erigeron)

hat den Kelch, den Fruchtboden und die Haarkrone von derſelben Beſchaffenheit wie die Goldruthe, aber der Strahl beſteht aus ſehr vielen, ſehr ſchmalen und kurzen Randblümchen,

chen, welche von andrer Farbe ſind als die Scheibe, röthlich, bläulich oder weiß.

1.) Das ſcharfe Berufkraut, die blaue Dürrwurz, Altmannskraut (E. acre) findet ſich faſt überall an ſonnigen oder ſteinigen Orten, wird etwa einen Fuß hoch, hat haarige, meiſt etwas röthliche Stengel, lanzettartige, haarige, ganzrandige Blätter, die Wurzelblätter öfter verkehrt-eirund und ſtumpf, in einen Stiel verſchmälert; die Blumen haben einen röthlichen oder bläulich-röthlichen Strahl, ſind klein, und ſtehen traubenartig am Ende des Stengels, meiſt nur wenige beiſammen. Die Pflanze blüht im Juli und Auguſt, hat einen ſchwachen, ſcharfen Geſchmack und war ſonſt als Arzneipflanze gebräuchlich, der Aberglauben braucht ſie noch als Räucherung gegen Hexerei.

2.) Das verſchiedenblättrige Berufkraut (E. heterophyllum) hat geſtielte eiförmige Wurzelblätter mit groben, ſtumpfen Sägezähnen, und ganzrandige, ſitzende, lanzettliche Stengelblätter; es wird 1 — 2 Fuß hoch, und trägt zahlreiche, weißſtrahlige Blumen in einer Doldentraube. Man zählt die Pflanze ſonſt auch unter der folgenden Gattung auf und nennt ſie den einjährigen Aſter (A. annuus), aber ſie iſt zweijährig und gehört zu den Berufkräutern. Sie ſoll aus Amerika herüber nach Deutſchland gekommen ſeyn, und findet ſich hin und wieder an Gräben und in Waldgegenden, wo ſie im hohen Sommer blüht.

3.) Das canadiſche Berufkraut (E. canadense) iſt urſprünglich in Canada einheimiſch, aber von da durch die Saamen nach Deutſchland gekommen, und jetzt überall in großer Menge als Unkraut vorhanden, auf Mauern, Schuttplätzen und Aeckern (beſonders nach der Ernte) im Sommer und Herbſt blühend; es iſt einjährig, 1 — 3 Fuß hoch, nach oben mit ſehr vielen Aeſten, und kleinen Blumen, deren Strahlenblümchen weiß, kaum länger als der Kelch, bisweilen röthlich ſind; der Stengel iſt ſteif-aufrecht und haarig, die zahlreichen Blätter ſchmal-lanzettlich, abſtehend und wimperhaarig.

Die Sternblume oder der Aſter (Aster)

kommt mit dem Berufkraut in allen weſentlichen Merkmalen ſehr nahe überein, und iſt von demſelben hauptſächlich dadurch unterſchieden, daß die äußern (unteren) Kelchſchuppen abſtehend ſind; auch iſt der Strahl gemeiniglich länger, bei den deutſchen Arten blau, weiß oder violett. Es giebt eine

ſehr große Menge Arten der Sternblume, aber in Deutſchland wachſen nur wenige wild.

1.) Die Weiden-Sternblume (A. salignus) wächst in Gebüſchen, beſonders zwiſchen Weidenbuſchwerk an den Ufern großer Flüſſe, wird 3—4 Fuß hoch, hat Blumen mit weißem Strahl, welche einzeln auf Stielen aus den Winkeln der Blätter und am Ende des Stengels entſpringen und auf dieſe Art eine blättrige Rispe bilden; der Stengel hat auf beiden Seiten eine Reihe herablaufender, zottiger Haare, die Blätter ſind lanzettartig, ſägezähnig und am Rande ſcharf anzufühlen. Sie blüht im Auguſt oder September, der anfangs weiße Strahl wird oft nachher hellviolett.

2.) Die blaue Sternblume oder Virgils Sternblume (A. Amellus) blüht im Auguſt und September auf ſonnigen Hügeln, ſteinigen Waldplätzen und Felſen des ſüdlichen und mittleren Deutſchlands, wird gewöhnlich fußhoch, und trägt ſehr ſchöne, blauſtrahlige Blumen mit gelber Scheibe, bald nur wenige, bald ziemlich viele, in einer Schirmtraube am Ende; ſie hat länglich-lanzettartige, ſcharf anzufühlende, ſteife, dreinervige, ganzrandige Blätter, und ſoll eine ſchöne, gelbe Farbe liefern.

3.) Die Alpen-Sternblume (A. alpinus) verdient als eine beſondre Zierde der Alpen auch genannt zu werden; ſie iſt nur fingerhoch und einblumig, aber die Blume iſt groß und die gelbe Scheibe mit dem blauen Strahl nimmt ſich ſehr ſchön aus.

4.) Die Meer-Sternblume (A. Tripolium) iſt häufig an Meeresufern und auch im Binnenlande an den ſalzigen Ufern mancher Seen; ſie iſt eine Spanne bis 1 Fuß hoch, hat linienlanzettliche, etwas fleiſchige, dreinervige Blätter und nicht ſehr große Blumen mit blauem oder weißem Strahl, meiſt ziemlich viele, doldentraubig geſtellt.

c. Vergebliche Vielehe (Polygamia frustranea).

Dieſe Ordnung führt ihren Namen davon, daß die Randblümchen, welche den Strahl der gemeinſchaftlichen Blume bilden, unfruchtbar und alſo gleichſam vergeblich da ſind; bei einigen Gattungen ſind die Randblümchen völlig geſchlechtslos, bei andern haben ſie zwar einen Griffel, bringen aber doch keine Saamen zur Reife. In Deutſchland giebt es eigentlich nur Eine Gattung, die zu dieſer Ordnung gehört.

Die Flockblume (Centaurea)

iſt eine ausgezeichnete Pflanzengattung mit vielen Arten; der Kelch iſt eirund oder kugelrund, beſteht aus dachziegelförmigen Schuppen, welche am Rande entweder von einer trocknen Haut, oder von ſägeartigen Zähnen, oder von borſtenartigen Wimpern umgeben ſind, bei einigen Arten haben die Kelchſchuppen Dornen; die in dieſem Kelche eingeſchloſſenen mittleren Blüthchen (die Scheibenblümchen) ſind wie bei den Diſteln geſtaltet, die Randblüthchen aber ſind größer und trichterförmig, unregelmäßig zerſchlitzt, völlig geſchlechtslos, und bilden den Strahlenkranz der Blume; der Fruchtboden iſt mit Spreublättchen oder borſtigen Haaren beſetzt.

1.) Die Korn-Flockenblume oder blaue Kornblume (C. Cyanus) blüht im Juni oder Juli oft in großer Menge unter der Saat, und wird dadurch ein beſchwerliches Unkraut, iſt aber durch ihre ſchönen himmelblauen Blumen eine Zierde der Kornfelder; ſie wird auch ihrer Schönheit wegen in Gärten gepflanzt, wo ſie in verſchiedenen Farben abändert und auch gefüllt vorkommt; die ausgepreßten Blumen mit Alaun behandelt geben eine ſchöne hochblaue Malerfarbe. Die Pflanze iſt 1½ — 2 Fuß hoch, etwas äſtig; Blätter und Stengel ſind etwas wollig, die unterſten Blätter am Grunde fiederſpaltig, die übrigen linienförmig und ganzrandig, die Kelchſchuppen etwas geſägt.

2.) Die Berg-Flockenblume (C. montana) iſt eine ſehr ſchöne Pflanze, nur eine Spanne bis 1 Fuß hoch mit einer einzigen, großen blauen Blume (ſehr ſelten zwei oder drei), welche ſägezähnige, ſchwarz gerandete Kelchſchuppen hat; die wolligen Blätter ſind breit lanzettförmig, am Stengel herablaufend. Sie blüht im Juni und Juli auf Bergwieſen und in Gebirgswäldern.

3.) Die Scabioſen-Flockblume oder Eiſenwurzel (C. Scabiosa) iſt gemein auf Wieſen und an trocknen Orten, blüht in den Sommermonaten, hat ziemlich große fiederſpaltige Blätter, die großen, rothen Blumen einzeln auf langen Stielen; die Kelche ſind kugelrund mit ſägeartig-gewimperten Schuppen; dieſe Kelche mit ihren langen, ſtarken Stielen können mit Trommelſchlägeln verglichen werden, weswegen die Pflanze auch wirklich in einigen Gegenden den Namen Trommelſchlägel führt; die Pflanze färbt gut gelb und olivenbraun, jung frißt ſie das Vieh gerne, die Saamen, welche aus dem runden Kelch nicht ſo leicht ausfallen, ſind ein Winterfutter für die Sperlinge und andre Vögel.

4.) Die riſpenartige Flockblume oder Knopfblume (C. paniculata) hat weit kleinere, blaßrothe Blumen, in großer Zahl riſpenförmig auf dem äſtigen Stengel vertheilt, die Kelche ſind eiförmig-kuglicht mit braunrandigen, wimprig-gezähnten Schuppen, der Stengel iſt 1½—3 Fuß hoch, und hat graue, fiedrig-geſpaltene Blätter (die unterſten doppelt-fiedrig getheilt). Dieſe Art wächst an ſteinigen, trocknen Orten, auf Mauern und an Wegen, blüht im Juli und Auguſt.

5.) Die gemeine Flockblume (C. Jacea) (Tab. XIV. fig. 5. verkleinert — fig. 5. c der Kelch, fig. 5. *a* ein Scheibenblümchen, fig. 5. *b* ein Blümchen des Strahls) iſt auf Wieſen, Triſten und an Wegen gemein, hat lanzettförmige, buchtig-gezähnte, geſtielte Wurzelblätter, 1—2 Fuß hohe Stengel mit eckigen Aeſten und ſitzenden, lanzettartigen Blättern, rothe Blumen größer als bei der vorigen, aber nicht ganz ſo groß, wie bei der Scabioſen-Flockblume, mit trocknen braunen Kelchſchuppen; ſie wurde ehedem als Arzneigewächs benützt und färbt gelb, ſie ändert mannigfaltig ab, iſt bisweilen einfach, wie in der Abbildung, aber gewöhnlich mit Aeſten verſehen, die Blätter ſind manchmal tiefer buchtig gezähnt (faſt eingeſchnitten), manchmal faſt ganzrandig, die oberſten gewöhnlich ohne alle Zähne, die Kelchſchuppen oft mehr oder weniger zerriſſen oder etwas wimperzähnig.

6.) Die ſchwärzliche Flockblume (C. nigrescens) iſt nur durch den Kelch von der vorigen verſchieden, indem die Kelchſchuppen ſchon faſt federartig gewimpert ſind, wie bei der folgenden. Sie dürfte vielleicht ein Baſtard von dieſer und der vorigen ſeyn, mit der ſie an gleichen Orten vorkommt.

7.) Die ſchwarze Flockblume (C. nigra) wächst in Wäldern und auf Waldwieſen, iſt in Hinſicht auf Stengel und Blätter der gemeinen ſehr ähnlich, doch ſteifer aufrecht und etwas höher, hat ſchwarzbraune, ſehr ſchön federartig-gewimperte, aufrechte Kelchſchuppen und röthliche Blumen, denen der Strahlenkranz fehlt (alle Blümchen ſind gleichartig und Zwitter); ſie kann zum Färben benützt werden.

8.) Die öſtreichiſche Flockblume oder die rothe Berg-Flockenblume (C. austriaca) hat einen noch ſchöneren Kelch, als die vorige, denn die federartig gewimperten braunen Schuppen ſind größer und zurückgekrümmt, ſo daß der ganze Kelch wie das Kunſtwerk eines geſchickten Haarkräuslers ausſieht; die Blume hat einen blaßrothen Strahl und iſt ziemlich groß, der Stengel iſt eine ſtarke Spanne oder einen Fuß hoch und hat eiförmige, etwas grob gezähnte, ſcharf anzufühlende Blätter, und gewöhnlich mehrere Blumen. Dieſe ſchöne

Pflanze wächst aber nicht bloß in Oeſtreich, ſondern in trocknen Bergwäldern und auf Gebirgswieſen in vielen Gegenden Deutſchlands. Sie wird von Vielen die phrygiſche Flockblume (C. phrygia) genannt, welcher Name aber einer andern, nur in den Alpen wachſenden, ähnlichen Art zugehört.

9.) Die dornige Flockblume oder Sterndiſtel (C. calcitrapa) iſt leicht an den in den Aſtwinkeln und an den Zweigen ſitzenden blaßrothen Blumen zu erkennen, deren Kelche lange, abſtehende Dornen haben, jeder Dorn hat wieder unterwärts kleinere Seitendornen; der ſehr äſtige Stengel iſt wie die Blätter ohne Stacheln oder Dornen, etwas haarig, die unteren Blätter fiederſpaltig, die oberen meiſt ganz und ſchmal. Die Pflanze wächst im ſüdlichen Deutſchland an ſteinigen, trocknen Orten, auf Schutt und an Wegen. Ihre Wurzel iſt unter dem Namen Ritterſpornwurzel bekannt und hat Arzneikräfte.

10.) Die Sommer-Flockblume oder die gelbe ſtachlichte Flockblume (C. solstitialis) iſt die einzige deutſche Art mit gelben Blumen; die Kelchſchuppen haben lange, gelbe Dornen, die ganze Pflanze iſt wollig-grau, 1—2 Fuß hoch, äſtig, mit geflügeltem Stengel. Sie findet ſich an ſandigen Orten, iſt aber ſelten, blüht wie die vorige in den Sommermonaten.

d. Nothwendige Vielehe (Polygamia necessaria).

Dieſe Ordnung umfaßt Pflanzen, bei welchen die Blüthchen der Scheibe unfruchtbar ſind, ſo daß die fruchtbaren weiblichen Blumen des Strahls zur Fortpflanzung des Gewächſes als nothwendig erſcheinen. Von deutſchen Pflanzen gehört nur Eine Gattung hierher.

Die Ringelblume (Calendula)

hat einen vielblättrigen Kelch, gelbe Strahlenblumen, auf welche ringelförmig-gekrümmte, zackige Saamen folgen; die Scheibenblumchen ſind unfruchtbar, der Fruchtboden iſt nackt.

1.) Die Feld-Ringelblume (C. arvensis) findet ſich nur in einzelnen Gegenden im Juli und Auguſt auf Feldern blühend, ſie iſt etwa ſpannenlang und hat lanzettartige, am Grunde herzförmige Blätter.

2.) Die Garten-Ringelblume, Fallblume, Gold-

blume (C. officinalis) hat viel größere und rothgelbe Blumen, welche einen ſtarken, unangenehmen Geruch haben, die Blätter ſind ſpatelförmig; ſie kommt hier und da auch verwildert bei uns vor, iſt aber eigentlich Gartenblume, die aus ſüdlicheren Ländern ſtammt; ehedem war ſie Arzneipflanze.

c. Getrennte Vielehe (Polygamia segregata).

In dieſer Ordnung der 19ten Claſſe ſtehen Pflanzen, wo die einzelnen Blümchen der gemeinſchaftlichen Blume ihren beſondern Kelch haben, ſo daß ſie doch gewiſſermaaßen von einander getrennt oder abgeſondert ſind; übrigens haben die Blümchen, wie es der ganzen Claſſe zukommt, verwachſene Staubbeutel. Nur ein diſtelartiges Gewächs haben wir hier zu nennen:

Die Kugeldiſtel (Echinops).

Die Blümchen ſind alle röhrenförmige Zwitterblüthen, kugelförmig zuſammengeſtellt; jedes hat einen aus ſpitzigen Schuppen beſtehenden, am Grunde borſtigen Kelch.

Die gemeine Kugeldiſtel (E. sphaerocephalus) iſt ein gar ſchönes Gewächs, das hin und wieder an feuchten Orten zwiſchen Gebüſchen wildwachſend gefunden, in Gärten aber zur Zierde angepflanzt wird. Der Stengel wird wohl 3 — 4 Fuß hoch, iſt äſtig und wie die fiederſpaltigen ſtachlichten Blätter filzig; die Blumen ſind weiß oder bläulich, in kugelrunden Köpfen am Ende der Aeſte. Die Pflanze blüht im Juli und Auguſt.

Die Geſchlechtsverwachſung (Gynandria).

Dieſe Claſſe, die 20te des Linnéiſchen Syſtems, enthält beſonders merkwürdige, eigenthümlich gebildete und zum Theil ſehr ſchöne Gewächſe. Bei allen befindet ſich der Fruchtknoten unter der Krone; ein Kelch iſt nicht vorhanden — wenigſtens ſind diejenigen Theile, welche bei den Gattungen der ſogleich folgenden erſten Ordnung von Einigen als Kelch angeſehen werden, kronenblattartig (gefärbt), und gelten daher gewöhnlich als Kronblätter; die Staubbeutel ſind an dem Griffel befeſtigt, welcher bei dieſen Gewächſen von einer ganz beſondern Beſchaffenheit iſt und die Befruchtungsſäule genannt wird. Wir haben hier nur zwei Ordnungen aufzuführen, welche nach der Zahl der Staubbeutel benannt ſind:

a. Zweimännigkeit (Diandria).

Unter dieſer Ordnung ſind Pflanzen enthalten, die in ihrem Bau ſehr übereinſtimmend ſind, und die natürliche Familie der Orchen oder orchidenartigen Gewächſe (Orchideae) bilden. Ihre Wurzeln ſind meiſt fleiſchige Knollen, welche entweder zu zwei beiſammenſtehen oder zu vielen büſchelförmig am Stengel ſitzen und dann mehr oder weniger der faſrigen Wurzel ſich nähern; ihre Stengel ſind immer ganz einfach, die Blätter ſtets ungetheilt und ganzrandig, bisweilen ſtatt der Blätter bloß ſcheidenartige Schuppen. Die Blumen ſtehen faſt bei allen in länglichen oder eiförmigen Aehren und haben am Grunde des Fruchtknotens oder Blumenſtielchens jederzeit ein lanzettartiges Deckblatt, welches bald breiter, bald ſchmäler, bald länger, bald kürzer, bisweilen nur ſchuppenartig iſt. Beſonders merkwürdig iſt der Bau der Blume: dieſe beſteht aus fünf (bei der letzten Gattung bloß aus vier) gefärbten Blättchen und aus einer ſogenannten Honiglippe, welche bei den verſchiedenen Gattungen und Arten ſehr mannigfaltig geſtaltet iſt, und bei der zunächſt zu beſchreibenden Gattung nach hinten in einen Sporn endigt; die beiden Staubbeutel (eigentlich Staubkölbchen, weil hier keine beutelartige Haut den Blumenſtaub umgiebt) befinden ſich in zwei Vertiefungen

oder Spalten (Fächern) der Befruchtungsſäule (des Griffels), aus welchen ſie zur Blüthezeit hervortreten (ſiehe Tab. II. fig. 15., wo eine ſolche Befruchtungsſäule etwas vergrößert abgebildet iſt, und ein Staubkölbchen, hier geſtielt, was nicht immer der Fall iſt, ſchon hervorgetreten, das andre noch in ſeinem Fach verborgen iſt); an eben dieſer Befruchtungsſäule iſt außen unter den Staubgefäſſen die Narbe als ein ſaftiger Fleck ſichtbar. Man kann, wie ſchon oben bemerkt wurde, wenn man will, die 5 oder 4 gefärbten Blättchen der Blume auch als einen Kelch und die Blumenkrone als zweilippig betrachten, wo dann die Befruchtungsſäule die Oberlippe und die Honiglippe die Unterlippe vorſtellt. Die Blumen ſind bei manchen Arten dieſer Familie ſehr wohlriechend; bei allen befindet ſich der Fruchtknoten unterhalb, und bildet ſich zu einer Kapſel aus, welche aus drei Klappen beſteht und viele feine Saamen enthält. Die Pflanzen ſind meiſt eine Spanne bis 1 Fuß hoch, ſelten höher oder niedriger, wachſen meiſt in Wäldern, auf Wieſen und Triften.

Das Knabenkraut oder die Kukuksblume, Stendelwurz (Orchis).

Ein Sporn oder eine ſackförmige Verlängerung, welche die Honiglippe an ihrem hintern Ende unterwärts hat, iſt das Hauptmerkmal dieſer artenreichen Gattung; über der Lippe ſtehen 5 Kronenblättchen (von Einigen als Kelch angeſehen), wovon die zur Seite ſtehenden Flügel genannt werden, und bald abſtehend ſind, bald mit den 3 obern zuſammengeneigt eine Art Helm bilden; die Lippe iſt bei den verſchiedenen Arten verſchieden geſtaltet, gewöhnlich herabhängend; die Wurzeln ſind bei den meiſten Arten zu zwei ſtehende, fleiſchige Knollen und dann entweder ungetheilt (bald rundlich, bald eiförmig), oder handförmig geſpalten, bei einigen aber büſchelförmig, d. h. aus mehreren ſpindelförmigen oder faſt faſrigen Knollen beſtehend — dieſe fleiſchigen Wurzeln ſind ſehr nahrhaft, weil ſie viel Stärkmehl enthalten, und werden unter dem Namen Salep theils zum Arzneigebrauch benützt, theils können ſie wie Sago zu Kraftſuppen gekocht ſchwachen und kränklichen Per-

ſonen zur Stärkung dienen, beſonders von einigen Arten wie von Nr. 1. 2. 5. 9. 12. 15. 16., deren Wurzeln dem orientaliſchen Salep, der doch meiſt nur alt und verlegen zu uns kommt, gewiß vorzuziehen ſind *). Ueber den Stengel, über die Blätter und die Art, wie die Blumen geſtellt ſind, ſehe man das nach, was zuvor über die ganze Ordnung und natürliche Familie, worunter dieſe Gattung gehört, geſagt worden iſt. Der Fruchtknoten iſt bei den meiſten Arten ſitzend, länglich, gedreht, und ſtellt im blühenden Zuſtande eine Art Blumenſtiel vor.

a. Arten mit zwei ungetheilten Wurzelknollen.

1.) Das gemeine Knabenkraut, Knabenkrautweibchen, gemeiner Salep oder Salab, Pickelhering, Heurathswurzel (O. morio) blüht ſchon im April und Mai häufig auf Wieſen, wird kaum eine Spanne hoch, hat 5 — 8 (ſelten mehr) bläulich-rothe (ſelten roſenrothe oder weiße) Blumen mit grüngeſtreiften Flügeln und ſtumpfem, etwas aufſteigendem Sporn von der Länge des Fruchtknotens; die Wurzel beſteht aus zwei kugelrunden Knollen und kann völlig wie der morgenländiſche Salep benützt werden.

2.) Das männliche Knabenkraut, Knabenkrautmännchen, der große Salep (O. mascula) hat längere Blätter und iſt wohl doppelt oder dreifach ſo groß, als das vorige, dem es ſehr ähnlich ſieht; die Flügel der Blume ſind zurückgeſchlagen und ſpitzig, die zahlreichen Blumen bilden eine ſchöne Aehre, ſind ganz purpurroth, ſelten weiß; die Blätter und der Stengel ſind, beſonders am

---

*) Die Wurzeln müſſen aber zu dieſem Zweck im ſpäten Herbſt ausgegraben werden, wenn der Stengel der Pflanze ſchon ganz abgewelkt und dürr iſt, und von den beiden Knollen kann nur die eine, friſche, gebraucht werden, weil die andre abgelebte keine Kraft mehr hat. Die geſammelten friſchen Knollen werden dann in Waſſer abgewaſchen, hierauf in heißem Waſſer abgebrüht, um ſie mittelſt Reibens zwiſchen einem groben leinenen Tuch von ihrem Oberhäutchen zu befreien; wenn dieß geſchehen iſt, werden ſie auf einem Blech oder auf einem Zinnteller in den Backofen geſtellt und nur ganz kurze Zeit darin gelaſſen, wo ſie dann ſo durchſichtig und feſt wie Horn und zur Aufbewahrung tauglich werden. Beim wirklichen Gebrauch ſtoßt man ſie in einem Mörſer klein, und kocht ſie mit Fleiſchbrühe oder mit Wein, oder auf jede andre, beim Sago gebräuchliche Weiſe.

Grunde, gewöhnlich mit ſehr feinen rothen Pünktchen getüpfelt, nach oben bei den Blumen aber iſt der Stengel meiſt ganz purpurfarbig; die Wurzel iſt der vorigen ähnlich, aber die Knollen ſind etwas größer und eirund, übrigens ebenſo nützlich. Die Pflanze blüht im Mai und Juni auf etwas trocknen Bergwieſen.

3.) Das Sumpf-Knabenkraut (O. palustris) blüht im Mai und Juni auf ſumpfigen Wieſen, iſt aber ziemlich ſelten; der Stengel wird 1 — 1½ Fuß hoch, hat linien-lanzettförmige Blätter und 3 — 7 dunkel- oder blaß-purpurrothe Blumen mit großer, breiter Lippe und ſtumpfen Kronblättchen, eine ſchlanke Aehre bildend; die Blumen ſind geruchlos.

4.) Das Wanzen-Knabenkraut (O. coriophora) findet ſich im Juni und Juli auf naſſen Wieſen und iſt durch den eckelhaften Wanzengeruch der Blumen leicht erkennbar; die Pflanze wird etwa eine Spanne hoch, hat die grünlich-rothen, nachher faſt braunen Blumen in einer länglich-eiförmigen 1 — 2 Zoll langen Aehre; die Lippe iſt dreiſpaltig, die Kronblättchen ſind zuſammengeneigt, das Horn iſt kegelförmig, ſtumpf, etwas gekrümmt und kurz.

5.) Das pyramidenförmige Knabenkraut (O. pyramidalis) blüht im Juni und Juli auf hochgelegenen Bergwieſen, und hat ſeinen Namen von der ſchönen dichten, eine eiförmige Pyramidenform bildenden, lebhaft purpurrothen Blumenähre, welche auf dem fußhohen Stengel ſteht, welcher ſchmal-lanzettartige Blätter hat; die Lippe iſt dreitheilig, die Flügel ſtehen auseinander, der Sporn iſt länger als der Fruchtknoten, dünn und gekrümmt; die Wurzelknollen ſind rundlich.

6.) Das kugelförmige Knabenkraut (O. globosa) wächst an ähnlichen Orten, wie das vorige und blüht zur gleichen Zeit, hat eine kurze, ſehr gedrängte, anfangs kegelförmige, nachher faſt kugelrunde Blumenähre an der Spitze des 1 — 1½ Fuß hohen Stengels; die Blumen ſind blaß roſenroth oder etwas purpurfarbig, die Kronblättchen geſpitzt, die Lippe dreiſpaltig, der Sporn ſtumpf und kurz. Die Blätter ſind breiter, als bei der vorigen Art, die Wurzelknollen länglich-eiförmig.

7.) Das bunte Knabenkraut (O. variegata) iſt eine ſeltne, auch auf Bergwieſen wachſende Art; ſie wird 1 Spanne hoch oder wenig höher, hat roſenrothe mit dunkelrothen Linien gezeichnete Blumen, welche eine eiförmige, ziemlich dichte Aehre bilden; die Flügel ſind viel kürzer, als die 3 obern Kronblättchen und bilden mit dieſen eine Kappe, die Lippe iſt vierſpaltig, der Sporn gerade, pfriemenförmig und kürzer, als der Fruchtknoten; die Wurzelknollen ſind rundlich.

8.) Das kleine oder brandblumige Knabenkraut (O. ustulata) iſt eine ſehr niedliche Art und auf Tab. XV. fig. 1. faſt in natürlicher Größe abgebildet — fig. 1. *a* ein einzelnes Blümchen etwas vergrößert — es wächst auf trocknen Wieſen in Berggegenden, blüht im Mai und Juni, die Blumenähre iſt nach oben ſehr gedrängt, und daſelbſt ſchwarzbraun, gleichſam wie angebrannt; die Blümchen ſind klein, röthlich mit 4ſpaltiger, weißer, roth getüpfelter Lippe, der gekrümmte Sporn iſt dreimal kürzer als der Fruchtknoten.

9.) Das helmartige oder große Knabenkraut, der Helmert, großer Kukuk (O. militaris) iſt ausgewachſen 1 — 1½ Fuß hoch, hat die ziemlich großen, wohlriechenden Blumen in einer anſehnlichen, eiförmig-länglichen Aehre; betrachtet man die einzelnen Blumen genauer, ſo wird man durch den Anblick eines Kriegsmanns überraſcht (daher der lateiniſche Beiname militaris); denn die aſchfarbig-weißen Kronenblättchen ſind in der Geſtalt eines Helms zuſammengeneigt, und die purpurfarbig-gefleckte Honiglippe iſt ſo gebildet, daß man an ihr 2 Arme, einen Leib und 2 Beine zu ſehen glaubt — ſie iſt nämlich zunächſt 3ſpaltig, die beiden ſeitlichen Abſchnitte ſind linienförmig und ſtellen die Arme vor, der mittlere Lappen iſt langgeſtreckt und ſpaltet ſich am Ende wieder in zwei größere und ein kleines Mittel-Läppchen, wovon jene beiden die Füße bilden (die ganze Lippe kann alſo auch als 4- oder 5lappig angeſehen werden); der Sporn iſt doppelt kürzer als der Fruchtknoten, und die Deckblättchen ſind ſehr kurz. In der That iſt dieſes Knabenkraut, welches trockne Bergwieſen und Waldränder liebt, und im Mai und Juni zur Blüthe kommt, eine der ſchönſten Pflanzen; die Wurzel beſteht aus 2 eiförmigen Knollen, welche ſehr guten Salep liefern.

10.) Das braune Knabenkraut (O. fusca) iſt dem vorigen ähnlich, aber größer, 1½ — 3 Fuß hoch, die größte deutſche Art dieſer Gattung; die Unterlippe iſt im Weſentlichen ebenſo gebildet, wie bei jener, nur größer und an den Lappen des mittleren Abſchnitts etwas gekerbt, die den Helm bildenden Kronblättchen ſind braunroth, ſo daß die große Aehre ſelbſt nach oben ganz braunroth ausſieht. Sie blüht auf waldigen Bergen zu gleicher Zeit mit der vorigen, iſt aber viel ſeltner.

11.) Das Bocks-Knabenkraut, bockartige Stendelwurz, Bocksgailen (O. hircina) iſt gewiß die wunderbarſte Art dieſer Gattung; die Pflanze wird 1½ — 2 Fuß hoch, hat eine lange, etwas weitläufige Blumenähre, welche grünlich-braun und von den herabhängenden, langen, ſchmalen Honiglippen gleichſam bärtig aus-

ſteht, und einen ſtarken, bockartigen Geruch verbreitet; die Blumen ſind von anſehnlicher Größe, die Kronblättchen bilden miteinander eine Art Helm, die drei oberſten ſind außen grünlichweiß, inwendig röthlich, von Geſtalt eiförmig und ſtumpf, die beiden Flügel ſehr ſchmal und weißlich, die herabhängende Lippe iſt gegen 2 Zoll lang, an ihrem Urſprunge breiter, weiß mit rothen Punkten und dicht behaart, dann ſpaltet ſie ſich in zwei ſchmale, zugeſpitzte, etwas krauſe Seitenlappen und in einen ſehr langen graubraunen Mittellappen, welcher ſchief herabhängt, einige ſpiralförmige Windungen hat und am Ende wieder 2—3ſpaltig iſt; der Sporn iſt grünlich, ſtumpf und nur etwa 2 Linien lang; die Pflanze hat zwei große, längliche Wurzelknollen, findet ſich auf trocknen Wieſen, Triften und Hügeln, blüht im Mai und Juni, gehört aber unter die ſeltenſten Arten der ganzen Gattung.

12.) Das zweiblättrige Knabenkraut, Biſamknabenkraut, wohlriechende Stendelwurz, weißer Kukuk, Fliegenblume, Fuchshödlein (O. bifolia) iſt faſt die gemeinſte Art dieſer Gattung, und blüht vom Juni bis in den Auguſt faſt überall in Wäldern, auf Haideplätzen und trocknen Wieſen; die Wurzel beſteht aus zwei eiförmigen Knollen, am Grunde des fußhohen oder etwas höheren Stengels befinden ſich zwei breite, länglich-eiförmige, ſtumpfe Blätter, der Stengel ſelbſt hat nur ein oder das andere kleinere, ſcheidenartige, ſchmale und ſpitzige Blatt und eine ſchöne Aehre mit weißen oder grünlichweißen Blumen, welche beſonders am Abend ſehr wohlriechend ſind, und ziemlich weitläufig ſtehen; die Flügel der Blume ſind wagerecht auseinander ſtehend, die Lippe iſt faſt gleichbreit und ganzrandig, der Sporn iſt doppelt ſo lang als der Fruchtknoten, dünn und ſpitzig. Eine Abart mit grüner, kürzerer, eilanzettförmiger Lippe wird von Einigen unter dem Namen grünlippiges Knabenkraut (O. chlorantha) als eigne Art unterſchieden.

13.) Das blaßgelbe Knabenkraut (O. pallens) blüht im Mai auf kräuterreichen Bergen und iſt ſelten; die Pflanze wird etwa eine Spanne hoch, hat eine eiförmige oder längliche, wenigblüthige Aehre mit blaßgelben, nach Katzenurin riechenden Blumen (bisweilen ſollen ſie auch angenehm duften); die Flügel ſind abſtehend, die Lappen der dreiſpaltigen Lippe ganzrandig, der ſtumpfe, dicke Sporn etwas kürzer als der Fruchtknoten, die Deckblätter weißlich oder gelblich und faſt kürzer als der Fruchtknoten. Sie iſt der folgenden Art ähnlich, welche bisweilen auch ungetheilte Wurzelknollen hat.

β. mit Knollen, welche mehr oder weniger getheilt, oder handförmig ſind.

14.) Das hollunderduftende Knabenkraut (O. sambu-

cina) iſt der vorigen Art in der Größe und im Wuchs ähnlich, blüht im April und Mai in bergigen Laubhölzern und in Gebüſchen; die Blumen ſind ziemlich groß, blaßgelb oder blaß-purpurroth, riechen nach Hollunderblüthen, ſind aber oft auch ganz geruchlos; die Deckblätter ſind ſolang oder länger als die Blumen, die dreiſpaltige Unterlippe iſt ein wenig gekerbt, der Sporn iſt faſt länger als der Fruchtknoten, breit, etwas zuſammengedrückt und ſtumpf oder ausgerandet. Die Wurzelknollen ſind bei dieſer Art gewöhnlich zu unterſt 2—3ſpaltig, bisweilen aber auch ungetheilt. Die Pflanze iſt oft nur fingerhoch; die Abart mit rothen Blumen, welche gewöhnlich unter der gelben vorkommt, wird von Einigen unrichtiger Weiſe als eigne Art aufgeführt und das fleiſchrothe Knabenkraut (O. incarnata) genannt.

15.) Das breitblättrige Knabenkraut, die Händleinwurz oder der rothe Wieſen-Kukuk (O. latifolia) blüht im Mai und Juni häufig auf naſſen Wieſen, hat elliptiſche oder eilanzettförmige, flache, meiſt braun oder purpurfarbig gefleckte Blätter, einen röhrenförmigen ½—1½ Fuß hohen Stengel, purpurrothe (ſelten roſenfarbige oder weiße) Blumen, deren Lippe ein wenig dreiſpaltig und mit dunkleren Zeichnungen verſehen iſt, in einer länglichen, dichten Aehre; der Sporn iſt kegelförmig und kürzer als der Fruchtknoten, die Deckblätter ragen ein wenig über die Blumen hervor; die Wurzelknollen ſind handförmig geſpalten; der Stengel iſt hauptſächlich nur nach oben hohl. In Süddeutſchland ſcheint die wahre Art dieſes Namens ſelten vorzukommen, ſondern häufiger eine mit ihr gewöhnlich verwechſelte oder zuſammengeworfene Abart oder vielleicht verſchiedene Art, die von Einigen auch wirklich als das ſchmalblättrige Knabenkraut (O. angustifolia) unterſchieden wird; ſie iſt zwar der breitblättrigen ſehr ähnlich, hat aber lanzettartige (zwar ziemlich breite, aber doch verhältnißmäßig ſchmälere und längere), rinnenartig zuſammengefaltete, ungefleckte Blätter, und einen Stengel, der durchaus hohl und mehr eckig iſt; in den Blumen ſind ſie einander faſt ganz gleich.

16.) Das gefleckte Knabenkraut oder das Händelkrautweibchen (O. maculata) blüht im Juni in Bergwäldern und auf Bergwieſen, iſt gewöhnlich 1—1½ Fuß hoch, hat einen dichten (nicht röhrenförmigen) Stengel und ſchön dunkel- oder braunroth gefleckte (höchſt ſelten ungefleckte) Blätter, deren unterſte zungenartig-länglich und ſtumpf, die obern lanzettartig und ſpitzig ſind; die blaßrothen, von purpurnen Linien und Flecken bemahlten (ſehr ſelten wei-

ßen) Blumen bilden eine walzig-kegelförmige, dichte Aehre; der Sporn iſt kürzer als der Fruchtknoten, cylindriſch und ſtumpf, die Deckblätter ſind kaum etwas länger, als der Fruchtknoten; die handförmigen Wurzelknollen geben einen guten Salep, wie auch von der vorigen Art.

17.) Das fliegenartige Knabenkraut (O. conopsea) blüht auf Waldwieſen und Haiden meiſt im Juni und Juli, wird über 1 Fuß hoch, hat faſt gleichbreite Blätter, ſehr wohlriechende, langgeſpornte, gleichfarbig-purpurrothe Blumen mit flügelartig abſtehenden obern Kronblättchen (wie beim Flug der Stechfliege und ähnlicher Fliegenarten) in einer 3—5 Zoll langen, walzigen Aehre; der Sporn iſt ſehr lang, dünn, ſpitzig und gekrümmt; die weißen Wurzelknollen ſind einer Hand ſehr ähnlich mit 4 längern und einem kürzeren Finger, heißen hin und wieder beim Volke Jeſushand, und ſind ſchon zu viel Aberglauben mißbraucht worden.

18.) Das wohlriechende Knabenkraut (O. odoratissima) iſt dem vorigen ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch etwas kleinere Blumen mit weit kürzerem Sporn; die Blumenähre iſt 2—3 Zoll lang, walzig, die Blumen ſind gleichfarbig-purpurroth (ſelten roſenfarbig oder weiß, was auch bei der vorigen bisweilen vorkommt), noch ſtärker und angenehmer riechend, die beiden obern Seitenblättchen der Krone abſtehend, der Sporn kürzer als der Fruchtknoten; der Stengel wird 1 Fuß hoch, ſelten höher, iſt dünn und ſchlank, aber hart, mit ſehr ſchmalen, etwas harten Blättern. Die Pflanze blüht im Mai und Juni auf trocknen Bergwieſen, ſelten im ebenen Lande, und hat handförmige Wurzelknollen.

19.) Das grüne Knabenkraut, die grüne Geilwurz (O. viridis) kommt auf Waldwieſen und an graſigen Orten höherer Gebirge vor, wo es im Juni und Juli blüht; es wird gewöhnlich eine Spanne hoch, hat eiförmige Blätter (die oberen eilanzettartig) und gelblichgrüne Blüthen, welche eine ſehr lockere, wenigblüthige Aehre bilden, deren Deckblätter anderthalbmal oder doppelt ſo lang ſind, als die Blüthen ſelbſt; die Kronblättchen ſind zuſammengeneigt und bilden einen kleinen Helm, die Lippe iſt gleichbreit, an der Spitze nur in 2 oder 3 kleine Läppchen geſpalten, der Sporn ein kurzes eiförmiges, doppelartiges Säckchen; die Wurzelknollen ſind 3ſpaltig.

γ. mit büſchelartigen Wurzelknollen.

20.) Das weißliche Knabenkraut, weißliche Geilwurz (O. albida) iſt ein Bewohner hoher Gebirge, wo es im Sommer auf Waldwieſen blüht; es iſt eine Spanne bis 1 Fuß hoch mit

länglichen Blättern (die unterſten ſtumpf, die oberſten lanzettlich und ſpitzig), einer ſchmalen Aehre, die aus vielen gelblich-weißen Blümchen beſteht; die oberen Seitenblättchen der Krone ſind etwas abſtehend, die Lippe kurz und dreiſpaltig, der Sporn doppelt kürzer als der Fruchtknoten und länglich.

21.) Das Baſtard-Knabenkraut oder der Baſtard-Dingel (O. abortiva) kommt im Mai und Juni auf Waldwieſen blühend vor, aber ſehr ſelten, hat einen blattloſen, nur mit ſcheidenartigen Schuppen verſehenen, violett-grünen, 1—2 Fuß hohen Stengel; die blaß-veilchenblauen, ziemlich großen Blüthen ſind an den Stengel angedrückt und bilden eine wenigblüthige Aehre; die eiförmige Lippe iſt ungeſpalten, wellenrandig, aufwärts gerichtet und dunkler von Farbe, als die Kronblättchen, deren beide äußerſten grünlich ſind; der Sporn iſt gerade und von der Länge des Fruchtknotens.

δ. mit äſtiger, korallenähnlicher, gezähnter Wurzel.

22.) Das Bananen-Knabenkraut, die ſaftige Geilwurz, der ſaftige Dingel (Limodorum Epigogium) blüht im Juli und Auguſt in ſchattigen Bergwäldern, aber ziemlich ſelten, und wird ſonſt mit der vorigen Art oder auch für ſich allein als beſondre Gattung unter dem Namen Dingel (Limodorum) aufgeſtellt; die Pflanze iſt blattlos, wie die vorige, hat einen ſpannhohen, ſaftigen, ſchmierigen, faſt durchſcheinenden, ſchmutzig gelblichen, nur mit einigen Schuppen beſetzten Stengel, und an der Spitze deſſelben 3—5 ziemlich große, ſchmutzig weißlich-gelbe, ins Purpurröthliche übergehende, Blumen, welche nach Einer Seite gewendet ſind und eine verkehrte Lage haben, ſo daß die 5 ſchmalen Kronblätter nach unten, die eiförmige mit zwei ohrförmigen Anhängſeln verſehene Lippe nach oben gerichtet ſind; der Sporn iſt beutelartig, nämlich kurz, aufgetrieben, eirund.

ε. mit faſrig-äſtiger, kriechender, haariger Wurzel.

23.) Das kriechende Knabenkraut, die kriechende Geilwurz (Satyrium repens) wollen wir auch noch zu den Knabenkräutern rechnen, weil die Lippe einen ſpornartigen, wiewohl kurzen und weiten Sack hat; es wurde von Linné mit allen den Arten, welche einen kurzen beutelartigen Sporn haben, wie Nr. 11. 19. 20. 22. unter dem Namen Satyrium (Geilwurz) als beſondre Gattung betrachtet, und wird von neueren Schriftſtellern unter andere Gattungen geſtellt und verſchieden benannt. Es findet ſich hauptſächlich in Fichtenwäldern, wo es im Juli und Auguſt blüht, wird eine Spanne hoch, hat eiförmige, etwas geſtielte, netzartig-geaderte Wurzelblät-

ter, einen faſt ganz blattloſen, behaarten Schaft mit einer ſchmalen, einſeitigen Aehre kleiner, weißlich-fleiſchfarbiger, feinbehaarter, wohlriechender Blümchen, deren Unterlippe in einen kurzen, weiten, beutelartigen Sack ſich vertieft; die Deckblättchen ſind meiſt etwas länger als die Blümchen.

Schade, daß die Knabenkräuter, welche ſo viele ſchöne und merkwürdige Arten unter ſich begreifen, in unſern Gärten nicht fortkommen wollen; ſie ſind durchaus die Freiheit liebende Naturkinder, fügen ſich der Kunſt und Pflege des Menſchen nicht, und gedeihen nur an ihren eigenthümlichen Standörtern. Daſſelbe gilt auch von der folgenden Gattung, welche ebenſo merkwürdige und ſeltſame Arten enthält.

Die Ragwurz (Ophrys)

unterſcheidet ſich von den Knabenkräutern, denen ſie ſonſt ſehr ähnlich iſt, dadurch, daß kein Sporn oder Beutel an der Blume vorhanden iſt; die beiden innern Kronblättchen ſind meiſt viel ſchmäler, oft auch kürzer, als die drei äußern, die Honiglippe iſt faſt immer herabhängend und ſtets länger und anſehnlicher als die Kronblättchen, entweder verſchiedenartig geſpalten und gelappt, oder erhaben-gewölbt, oder etwas hohl und ungelappt. Der unter der Blume befindliche Fruchtknoten iſt bei einigen Arten ſitzend oder kaum geſtielt, bei andern mit einem deutlichen Stiele verſehen, länglich oder rundlich; die Wurzeln ſind theils zu zwei ſtehende (runde, eiförmige oder längliche) Knollen, theils büſchelförmig.

a. mit zwei rundlichen oder länglichen Wurzelknollen, und ſitzendem oder faſt ungeſtieltem Fruchtknoten.

1.) Die mückenförmige Ragwurz, oder die Mücke, Mückenblume (O. myodes) iſt ein gar hübſches Gewächs, das in Kalkgebirgen auf Waiden und Waldwieſen im Mai und Juni blüht; der Stengel iſt eine Spanne bis 1 Fuß hoch und trägt 3—8 Blumen (Tab. II. fig. 44. iſt eine einzelne Blume abgebildet); die Lippe iſt ſchön ſammtartig und dunkelroth, die 3 äußern Kronenblätter (wenn man will, der Kelch) ſind grünlich und eiförmig, die beiden innern Kronblättchen dunkelroth und ſchmal; man vergleicht die Blume mit einer Mücke, wovon die ſammtartige Lippe den Leib, die zwei ſchmalen Kronblättchen die Fühlhörner vorſtellen.

2.) Die ſpinnenartige Ragwurz oder das Todtenköpfchen (O. arachnites) iſt noch viel wunderbarer und ſchöner,

wächſt

wächst an ähnlichen Orten, wie die vorige, und hat eine breite, ſtark gewölbte oder aufgeblaſene, dunkel-braunrothe, ſammtartige Honiglippe, welche man mit dem dicken Leib einer Spinne verglichen hat, oder mit einem Todtenkopf, womit ſie in der That viel Aehnlichkeit hat. Als ich aber einmal dieſe Blume näher betrachtete, erblickte ich ein Bild, das meiner Seele gar wohl that — das Bild der Unſterblichkeit, nämlich ein gar hübſches Täubchen, über dem Todtenkopf auffliegend; denn das Säulchen, woran die beiden Staubbeutel befeſtigt ſind, hat genau die Geſtalt des Vorderleibs einer Taube mit Schnabel und Augen (die Staubbeutel ſind die Augen), die beiden zur Seite ſtehenden ſchmalen Kronenblätter ſind die Flügel, die 3 äußeren breiteren Blumenblätter bilden einen ſchönen Schweif, wie bei der Pfauentaube, und die Unterlippe iſt, wie ſchon geſagt, der Todtenkopf. Wer die völlig aufgeblühte Blume genau betrachtet, kann die überraſchende Aehnlichkeit gewiß nicht verkennen; ich nenne daher dieſe ſchöne Blume die Unſterblichkeitsblume, und danke meinem Schöpfer, der mich ſolche Wunder nicht bloß in meinem Geiſte, ſondern auch in der Blumenwelt erblicken läßt. Die Pflanze iſt meiſt eine Spanne hoch, hat längliche Blätter, und 3—8 Blumen, die beiden Wurzelknollen ſind faſt rund, ſie blüht im Mai und Juni. Uebrigens unterſcheidet man drei verſchiedene Formen, die von den neueren Botanikern als eigene Arten unterſchieden zu werden pflegen, nämlich: die eigentliche Spinnen-Ragwurz (O. arachnites), welche eine faſt ungetheilte Lippe hat, und an den ſehr kurzen innern Kronblättchen, welche faſt dreieckig und zottig ſind, leicht erkannt wird; die 3 äußern Kronblättchen ſind viel größer, weiß (oder roſenroth) mit grünem Nerv, und unbehaart; ſie iſt gewöhnlich nur ½ Fuß bis eine Spanne hoch mit 3—6 Blumen — die hummelartige Ragwurz (O. fuciflora), welche in der Höhe des Stengels und in der Zahl der Blumen der vorigen gleicht, aber eine faſt in 4 Lappen getheilte Honiglippe hat und durch die inneren Kronblättchen ſich unterſcheidet, welche weit nicht ſo kurz und unbehaart ſind — die bienenartige Ragwurz (O. apifera), welche einen etwas höheren Stengel (1 Fuß hoch oder höher) und mehr Blumen, gewöhnlich 6—8 hat, deren Lippe in 3—5 Lappen geſpalten iſt; die äußern Kronblätter, welche gewöhnlich roſenroth mit grünem Nerv, ſeltner weiß ſind, biegen ſich im vollkommen aufgeblühten Zuſtande mehr zurück als bei den vorigen, die innern Kronblättchen ſind ſchmal, kurz, grünlich und feinbehaart; dieſe Form ſtellt am ſchönſten die Taube mit dem Todtenkopf vor, man hat aber die Blume auch mit einer Biene verglichen. Da es zwiſchen dieſen Formen wieder Mittelformen giebt, ſo ſcheinen ſie doch nur Eine Art auszumachen.

3.) Die menſchenförmige Ragwurz (O. anthropophora) findet ſich auf feuchten Bergwieſen in den ſüdlichen Gegenden von Deutſchland, beſonders aber in der Schweiz, blüht im Mai und Juni, wird 1 — 1½ Fuß hoch, hat 20 — 30 Blüthen in einer langen Aehre ſtehend, welche etwas wohlriechend ſind; die Unterlippe iſt langgeſtreckt und ſchmal, mit 2 ſehr ſchmalen Seitenlappen und einem in zwei ebenſo ſchmale Abtheilungen geſpaltenen Endlappen, die äußern Kronblättchen ſind eiförmig, die beiden innern linienförmig. Man vergleicht, wie beim helmartigen Knabenkraut, jede einzelne Blume mit der Geſtalt eines Menſchen, beſſer wegen der langen Arme mit der eines Affen; die 5 zuſammengeneigten Blumenblätter bilden den Kopf, der freilich verhältnißmäßig viel zu groß iſt, die Lippe ſtellt zuerſt einen langen Hals, dann zwei Arme, einen Leib und zwei Füße vor; der Kopf nun iſt grünlich mit rothem Saum, der Leib ſchwefelgelb, die Arme und Füße purpurroth.

4.) Die einknollige Ragwurz (O. monorchis) iſt gewöhnlich nur einen Finger, höchſtens ½ Fuß hoch, der dünne Stengel trägt 20 — 30 kleine, grünlichgelbe, honigriechende Blümchen in einer walzigen Aehre und hat unten zwei eilanzettförmige Blätter, bisweilen auch noch ein drittes ſchmäleres; die Wurzel iſt meiſt nur ein einziger rundlicher Knollen. Man findet dieſe Art auf Triften und Bergwieſen im Juni und Juli blühend; die kurze Lippe des Blümchens iſt ſpießartig-dreiſpaltig und hat am Grunde eine Vertiefung.

5.) Die ſpiralförmige Ragwurz (O. spiralis) (Tab. XV. fig. 2. in natürlicher Größe — fig. 2. *a* eine einzelne Blüthe vergrößert) blüht im Herbſt auf bergigen Triften und Waldplätzen, wird ½ Fuß hoch, und hat die weißen Blumen mit grünen Deckblättern in einer ſchmalen, ſpiralförmig-gewundenen Aehre; der Schaft iſt nur mit ſcheidenartigen Schuppen verſehen, die eiförmigen Blätter bilden einen beſondern Büſchel ſeitwärts am Grunde des Stengels, die Wurzelknollen ſind eiförmig. Die folgende Art iſt ihr in den Blüthen ganz ähnlich.

6.) Die Sommer-Ragwurz (O. aestivalis) findet ſich im ſüdlichen Deutſchland auf ſchwammigen, ſumpfigen Bergwieſen im Juli und Auguſt blühend; ſie hat die ſchmale gewundene, weißblüthige Aehre der vorigen Art, und iſt ihr im Bau der einzelnen Blumen auch faſt ganz gleich, unterſcheidet ſich aber durch die lanzettförmigen oder faſt gleichbreiten Blätter, welche am Stengel ſelbſt ſitzen und durch die walzenförmigen Wurzelknollen, deren 2 oder auch 3 — 4 vorhanden ſind.

β. mit büſchelförmigen Wurzeln und geſtielten Fruchtknoten.

7.) Die herzförmige Nagwurz (O. cordata) iſt ein niedliches, nur fingerhohes oder wenig höheres, zartes Pflänzchen, das leicht an den 2 herzförmigen Blättern erkannt wird, die in der Mitte des Stengels einander gegenüber ſitzen; die 6—12 kleinen, grünlichen, meiſt etwas purpurröthlich gefärbten Blümchen bilden eine kurze Traube, die Lippe dieſer Blümchen iſt herabhängend, am Grunde auf jeder Seite mit einem Zahn verſehen, dann gleichbreit und am Ende in zwei ſchmale, ſpitzige, purpurröthliche Lappen geſpalten. Die Pflanze wächst an ſchattigen, mooſigen Wäldern höherer Gebirge, wo ſie im Juni und Juli blüht.

8.) Die eiförmige Nagwurz (O. ovata) wird 1—1½ Fuß hoch, hat zwei ziemlich große, eiförmige Blätter in der Mitte des Stengels einander gegenüberſtehend, und grüne Blumen in einer langen, lockeren Aehre; die Blumen ſind beſonders durch die lange, gleichbreite, zweiſpaltige, gelblichgrüne Honiglippe ausgezeichnet; dieſe Art findet ſich in Gebüſchen und Wäldern, und auf feuchten Wieſen oft ſchon im Mai, gewöhnlich aber im Juni blühend.

9.) Die neſtförmige Nagwurz oder das Vogelneſt (O. nidus avis) hat den Namen von der dicht-büſchelförmigen Wurzel, die einem Vogelneſt nicht unähnlich iſt; die Pflanze iſt aber auch daran leicht zu erkennen, daß ſie gar nichts Grünes an ſich hat; der blaßbraune, faſt fußhohe Stengel hat ſtatt der Blätter trockne Schuppen, die Blumen haben die Farbe des Stengels und ſtehen in einer ziemlich dichten Aehre; dieſe wunderliche Pflanze blüht im Mai und Juni in ſchattigen Bergwäldern.

Die Zymbel oder Sumpfwurz (Serapias)

hat Blüthen, deren 5 Kronblättchen ziemlich von gleicher Länge ſind, und eine Lippe ohne Sporn, die aus zwei Stücken beſteht, aus dem Grundſtück, das etwas ausgehöhlt iſt, und aus dem daran befeſtigten Anhang, der die eigentliche Lippe vorſtellt; dieſe Lippe iſt mit den Kronblättern von gleicher Länge, oder wenig kürzer, nur bei einer Art etwas länger, ſie iſt nicht herabhängend, wie bei der vorigen Gattung, ſondern entweder gerade ausſtehend oder aufwärts gerichtet, und jederzeit ungetheilt (nicht in Lappen geſpalten). Die Wurzeln ſind bei allen Arten büſchelförmig, d. h. aus vielen dicken, vom Grunde des Stengels auslaufenden Faſern beſtehend; die Stengel

ſind bei allen Arten mit vielen Blättern beſetzt, und meiſt 1—1½ Fuß hoch. Sämmtliche Arten wachſen in Wäldern und auf ſumpfigen Waldwieſen.

a. mit geſtielten Fruchtknoten und etwas niederhängenden Blumen.

1.) Die langblättrige Zymbel oder wahre Sumpfwurz (S. longifolia — palustris) (Tab. XV. fig. 3. verkleinert — fig. 3. *a* eine Blüthe in natürlicher Größe, wo die 3 obern Blumenblätter weggenommen ſind, ſo daß nur die beiden [etwas zu kurz abgebildeten] Flügel und die Lippe nebſt dem Fruchtknoten und der Befruchtungsſäule vorhanden ſind; fig. 3. *b* eine vollſtändige Blüthe, wo aber die obern Kronblätter die übrigen Theile faſt bedecken) findet ſich im Juli und Auguſt an ſumpfigen Stellen in Wäldern und auf ſumpfigen Moorwieſen blühend; ſie wird 1—1½ Fuß hoch, hat länglich-lanzettartige, ſtengelumfaſſende Blätter, und 8—20 herabhängende Blüthen traubenartig geſtellt; die Lippe iſt um wenig länger als die Kronblättchen, weiß mit gelbem Mittelfleck und roth geſtreiftem Grundſtück, die Flügel ſind ebenfalls weiß und etwas roſenfarben oder purpurröthlich, die 3 obern Kronblättchen (der Kelch) grau oder graulichgrün. Dieſe Pflanze wird vom Vieh nicht gefreſſen, und ſoll beſonders den Pferden ſehr ſchädlich ſeyn, wenn ſie unter das friſche Futter kommt.

2.) Die breitblättrige Zymbel (S. latifolia) iſt ebenſo groß, wie die vorige, hat aber kleinere Blüthen, ſie wird vom Juni bis Auguſt in ſchattigen Bergwäldern blühend gefunden; ihre Blätter ſind breit-eiförmig, den Stengel umfaſſend, übrigens kurz und etwas ſpitzig, die obern lanzettartig; die ziemlich zahlreichen Blumen bilden eine meiſt einſeitige Traube und ſind etwas hängend, die Lippe iſt um weniges kürzer als die Kronblätter, am Grunde hohl und einen dunkelrothen, glänzenden Honigfleck enthaltend, nach vorn (der Anhang) breit, roſenroth und ſpitzig, die Kronblätter ſind graugrün, 3 davon helmartig zuſammengeneigt, 2 abſtehend. Die grünblühende Zymbel (S. viridiflora) iſt wohl nur eine Abart, und unterſcheidet ſich bloß durch die lebhafter grüne Farbe der Kronblätter, und die ſehr blaßrothe, etwas größere Lippe.

3.) Die ſchwarzrothe Zymbel (S. atropurpurea) wird auch von Vielen nur für eine Abart der vorigen erklärt, der ſie in allen Theilen ſehr ähnlich iſt; die Blumen ſind noch kleiner als bei dieſer, und ſowohl Kronblättchen als Lippe dunkelroth, woran ſie ſehr leicht kenn-

bar iſt. Sie wächst in Bergwäldern und auf Waldwieſen, blüht im Juni und Juli.

β. mit ſitzenden Fruchtknoten und aufgerichteten Blumen.

4.) Die rothe Zymbel (S. rubra) blüht im Juni und Juli in bergigen Laubwäldern und auf Waldwieſen, iſt eine gar ſchöne Pflanze mit 4—9 großen, fleiſchrothen oder lilarothen Blumen an dem weichbehaarten, fußhohen Stengel, deſſen Blätter lanzettartig ſind; die Kronblätter ſammt der Lippe ſind aufwärts zuſammengeneigt, zwei davon ſind etwas länger und ſchmäler, die Lippe ein wenig kürzer, ſpitzig, oberhalb mit 7 erhabenen, wellenförmigen, gelblichen Linien gezeichnet.

5.) Die blaße Zymbel (S. pallens) iſt von der Größe der vorigen, hat gelblich-weiße, völlig aufrechte, anſehnliche Blumen, deren Kronblätter und Lippe zuſammengeneigt ſind; die Lippe iſt ſtumpf und etwas kürzer als die Kronblättchen, mit 3 gelben Linien gezeichnet; die Blätter der Pflanze ſind ſtengelumfaſſend, eiförmig oder eilanzettförmig, ſpitzig. Sie blüht im Juni und Juli in Bergwäldern.

6.) Die ſchwertblättrige Zymbel (S. ensifolia) hat weiße und etwas kleinere Blumen, als die vorige, welche ebenfalls vollkommen aufrecht ſind; Kronblätter und Lippe ſind auch zuſammengeneigt; die Blätter des fußhohen Stengels ſind ſchmal-lanzettförmig und lang, faſt in zwei Reihen geſtellt; ſie blüht zu gleicher Zeit mit der vorigen und an ähnlichen Orten, iſt aber ſeltner.

Die Corallenwurzel (Corallorhiza)

hat ihren Namen von der fleiſchigen, corallenartig-äſtigen Wurzel, und zeichnet ſich in der Blume dadurch aus, daß die beiden innern, ſchmalen Kronblättchen herabgebogen und faſt doppelt ſo lang ſind, als die herabhängende, ungetheilte, spornloſe Lippe, an deren beiden Seiten ſie anliegen, ſo daß ſie zu ihr zu gehören ſcheinen; die Fruchtknoten ſind geſtielt. Es giebt in Deutſchland nur eine Art:

Die gemeine Corallenwurzel (C. innata — Ophrys Corallorhiza), ein fingerhohes oder ſpannhohes Gewächs ohne Blätter, mit gelblich- oder röthlichgrünem Stengel, der nur ſcheidenartige, ſtumpfe Schuppen ſtatt der Blätter und oben 5—12 traubenartig geſtellte, abſtehende, kleine Blüthen trägt; die 3 oberen Kronblättchen ſind helmartig zuſammengeneigt, ſchmal und gelblich, die herabgebogenen inneren Kronblättchen ſind länger und ebenfalls gelblich, die zwiſchen ihnen liegende kürzere Lippe iſt weiß, mit violetten Fleckchen am Grunde, ei-

förmig und geſpitzt; die Wurzel iſt wagerecht ausgebreitet, äſtig, corallenartig-gezähnt und weiß. Die Pflanze blüht im Juni und Juli in ſchattigen Laub- und Nadelhölzern der Gebirgsgegenden.

Die Weichblume (Malaxis)

iſt an der umgekehrten Richtung der Blumenkrone zu erkennen, wo alſo die Lippe oben ſteht; auch iſt dieſe Lippe kürzer als die Kronblättchen und ohne Sporn; die Fruchtknoten ſind geſtielt; alle drei Arten ſind kleine Pflänzchen mit kleinen Blüthen; die Wurzel iſt zwiebelartig, d. h. ein kleiner rundlicher oder eiförmiger in ſchuppige Häute eingehüllter Knollen, aus deſſen Grunde Wurzelfaſern hervorgehen.

1.) Die einblättrige Weichblume (M. monophyllos) findet ſich nur in ſehr hohen Gebirgen auf ſumpfigem Torfboden im Juli blühend, hat einen ſpannlangen, ſelten höheren Stengel mit einem einzigen eiförmig-länglichen, ſcheidenartig umfaſſenden Blatt und einer langen Aehre mit 40—80 gelblichgrünen ſehr kleinen Blümchen.

2.) Löſels Weichblume (M. Loeselii) hat an dem fingerhohen Schaft zwei eiförmig- oder lanzettförmig-längliche Blätter, und nur 4 bis 8 weißlich-gelbe Blümchen, welche jedoch größer ſind, als bei der vorigen Art. Sie blüht im Juni und Juli auf Sumpfboden, iſt aber wie die folgende wegen ihrer Kleinheit ſchwer zu finden.

3.) Die Sumpf-Weichblume (M. paludosa) iſt noch kleiner, als die vorige und hat viel kleinere Blümchen, welche traubenartig geſtellt ſind; der Stengel hat am Grunde 3—4 ſtumpfe, eiförmig-ſpatelartige Blätter; ſie blüht vom Juni bis Auguſt auf ſumpfigem Torfboden, die Blümchen ſind gelbgrün.

Der Frauenſchuh (Cypripedium)

gehört unter die ſchönſten und ſeltſamſten Gewächſe, denn da iſt die große, hohle, bauchige Lippe faſt wie ein ſolcher Schuh gebildet, den die Frauen oder noch andere Leute im Winter gegen die Kälte tragen, oder überhaupt wie ein weiter, ſtumpfer Ueberſchuh; dieſem Schuh gegenüber befindet ſich oberhalb wie eine kleine Oberlippe die Befruchtungsſäule mit den beiden Staubgefäſſen und der Narbe; Lippe und Befruchtungsſäule ſind von 4 abſtehenden ſpitzigen Kronblättern umgeben.

Der gemeine Frauenſchuh (C. Calceolus) (Tab. XV. fig. 4.

der obere Theil des Stengels verkleinert — fig. 4. *a* die Lippe in natürlicher Größe) findet ſich faſt in ganz Deutſchland in ſchattigen Wäldern, aber immer nur ſelten. Er wird 1 — 1½ Fuß hoch, blüht im Mai und Juni, hat eiförmige, zugeſpitzte, ſtengelumfaſſende Blätter, und an der Spitze des Stengels eine oder zwei große, ſehr wohlriechende Blumen, deren Lippe gelb, die Kronblätter dunkelbraunroth ſind. Die Wurzel beſteht aus vielen, dicklichen, langen, kriechenden Faſern. Dieſe ſchöne Pflanze läßt ſich an ſchattige Orte in Gärten verpflanzen.

b. Sechsmännigkeit (Hexandria).

Die Oſterluzey oder Fobwurz (Aristolochia)

iſt die einzige Gattung dieſer Ordnung; die Befruchtungsſäule iſt ein kugelförmiger Körper, an welchem 6 Staubgefäſſe rings herum ſitzen, deren jedes zwei Staubbeutel hat, ſo daß man 12 Staubbeutel zählt, oben ſpaltet ſich die Säule in 6 ſtumpfe Narben; dieſe Befruchtungsſäule iſt ganz in die einblättrige Blumenkrone (Tab. XV. fig. 5. *a*) eingeſchloſſen, welche oben zungenförmig, unten kugelartig-bauchig iſt, und unter ſich den länglichen Fruchtknoten hat; aus dieſem entſteht eine 6fächrige, vielſaamige Kapſel. Faſt alle Arten dieſer Gattung haben herzförmige Blätter und beſitzen Arzneikräfte; es giebt deren ſehr viele, aber in Deutſchland findet ſich (mit Ausnahme der ſüdlichſten Gegenden, wo noch einige andre Arten wachſen) nur folgende:

Die gemeine Oſterluzey, Oſterlung, Bruchwurz, Fieberwurzel, Donnerwurzel, falſche Hohlwurz (A. Clematitis) (Tab. XV. fig. 5. verkleinert — fig. 5. *a* eine Blüthe in natürlicher Größe) findet ſich vom Mai bis Juli in Hecken, an ſteinigen Orten u. d. g. blühend, hat aufrechte, einfache, kahle, etwas hin und her gebogene, 2 — 3 Fuß hohe Stengel mit rundlich-herzförmigen, ſtumpfen oder ausgerandeten Blättern (die oberen Blätter ſind gemeiniglich weniger rund, mehr länglich-herzförmig, wie in der Abbildung); in den Winkeln dieſer Blätter befinden ſich 3 — 8 geſtielte, im blühenden Zuſtand nickende, gelbliche Blumen. Die ganze Pflanze hat einen eigenthümlichen, ſtarken, unangenehmen Geruch, die kriechende, tief gehende Wurzel iſt bitter und ſcharf, wird zur Heilung unreiner Geſchwüre gebraucht, beſonders bei Pferden.

Einfache Geſchlechtstrennung oder Einhäuſigkeit (Monoecia).

In dieſer Claſſe, der 21ten des Linnéiſchen Syſtems, ſtehen ſehr verſchiedenartige Gewächſe, welche nur darin miteinander übereinkommen, daß die Staubgefäſſe von den Staubwegen getrennt, jedoch auf derſelben Pflanze (nur in beſondern Blumen) vorhanden ſind. Die Ordnungen werden nach der Zahl der in der männlichen Blume ſich befindenden Staubgefäſſe feſtgeſetzt und benannt. Verſchiedene Bäume und einige grasartige Gewächſe gehören in dieſe Claſſe; wir haben es aber hier nur mit den krautartigen Pflanzen dieſer Claſſe zu thun, da die Bäume und Sträucher, welche in Deutſchland wild wachſen, ſchon in einer beſondern Abtheilung beſchrieben worden ſind, und die grasartigen Gewächſe ebenfalls von den krautartigen abgeſondert als eine dritte Hauptabtheilung erſt folgen werden.

a. Einmännigkeit (Monandria).

Der Armleuchter (Chara)

iſt eine Waſſerpflanze, die man füglich zu den kryptogamiſchen Gewächſen zählen könnte, weil die Blüthen ziemlich undeutlich und den Blüthen andrer krautartigen Pflanzen ſehr unähnlich ſind; auch hat die Pflanze in ihrem übrigen Bau ſehr viele Aehnlichkeit mit den Zinnkräutern (Schaftheu, Schachtelhalm), welche unter der Abtheilung der Cryptogamen ſtehen. Alle hierher gehörigen Arten wachſen auf dem Boden von Sümpfen und Teichen, den ſie oft ganz bedecken, ohne jedoch die Oberfläche des Waſſers zu erreichen, und auf dem Meergrund an den Ufern; ſie ſind meiſt ſpannhoch oder fußlang, auch länger, haben röhrige, gegliederte, äſtige Stengel mit quirlförmigen Zweigen, und gar keine Blätter, ſondern nur ſchuppenartige Deckblättchen am Grunde der weiblichen Blüthchen; in den Winkeln und an den Gelenken der Zweige befinden ſich zweierlei kugelförmige Körperchen, wovon die einzeln ſtehenden, rothen für Staubbeutel gehalten werden, welche ganz nackt (ohne Blumenkrone und ohne Kelch) ſind — die andern ſind die weiblichen Blüthen und grün von Farbe, ſie ha-

ben eine Art Kelch, der aus mehreren angewachſenen Blättchen beſteht, und bilden ſich zu einem kleinen Saamenkorn aus. Dieſe Pflanzen ſind ſehr zerbrechlich, weil ſie Kalkerde ausſchwitzen, von der ſie wie von einer ſpröden Rinde überzogen werden, und geben einen ſtinkenden Geruch, wie Schwefelleber von ſich. Von den vielen Arten, welche die neueren Botaniker unterſcheiden, führen wir nur die gemeinſten an.

1.) Der gemeine Armleuchter (Ch. vulgaris) iſt gewöhnlich ſpannhoch und findet ſich am häufigſten; der Stengel iſt geſtreift, die Zweige ſtehen zu 8 und ſind gegliedert, die Zweigchen ſpitzig.

2.) Der biegſame Armleuchter (Ch. flexilis) iſt ſehr ſchlank von Wuchs, oft über fußhoch, der Stengel dünn und durchſcheinend; die Aeſte ſtehen einander gegenüber, die Zweigchen ſind ſehr zahlreich-quirlförmig und ſpalten ſich in zwei ſtumpfe Enden.

3.) Der borſtige Armleuchter (Ch. hispida) iſt die größte bekannte Art, wird oft mehrere Fuß lang, der oberhalb mit langen, ſteifen, Borſten beſetzte Stengel hat oft die Dicke eines Federkiels und gedrehte Furchen; die Zweigchen ſtehen zu 8 an den Aeſten, ſind lang zugeſpitzt und beſtehen aus 6 Gliedern.

4.) Der filzige Armleuchter (Ch. tomentosa) iſt auch von anſehnlicher Größe, und an den ſtumpfen, zerſtreuten Warzen zu erkennen, womit der etwas gedrehte, filzige Stengel beſetzt iſt; die meiſt zu 8 ſtehenden Zweige ſind einwärts gekrümmt.

Die Najade (Najas)

wächst auch nur im Waſſer, das ſtill ſteht oder langſam fließt; die Pflanze iſt äſtig und hat ſchmale Blätter, in deren Winkeln ſich die Blüthen befinden; die weibliche Blüthe iſt ohne Kelch und ohne Krone, ihre Narbe 2—3ſpaltig — die männliche Blüthe iſt bei der einen Art auch ganz nackt, bei der andern iſt der Staubbeutel mit einem 4ſpaltigen Blumenkrönchen umgeben; die Frucht iſt ein einſaamiger, kapſelartiger Schlauch.

1.) Die große Najade (N. major) wird 1 Fuß lang und länger, hat die ſchmal-lanzettförmigen oder gleichbreiten, ſtechend gezähnten, 1½ Zoll langen Blätter je zu drei am Stengel; die männlichen Blüthen haben ein vierſpaltiges Krönchen, und ſtehen nicht in den nämlichen Blattwinkeln mit den weiblichen; oft iſt dieſe ſeltne Pflanze auch zweihäuſig.

2.) Die kleine Najade (N. minor) iſt meiſt nur ſpannlang, oft aber auch länger, hat einen ſehr äſtigen Stengel mit ſehr ſchmalen, gezähnelten, ſpitzigen, ½—1 Zoll langen, ſehr zerbrechlichen Blättern, welche am Stengel zu 2, an den Aeſten zu 3, weiter nach oben gedrängt ſtehen und mit einer Art Scheide die Blüthen verdecken, weibliche und männliche befinden ſich in den nämlichen Blattwinkeln; der Staubbeutel iſt ohne Krone und ohne Kelch; die Pflanze iſt meiſt mit Schlamm überzogen, weil ſie am Grunde des Waſſers wächst, und deswegen ſchwer zu finden.

Die Strahlenſcheide (Zannichellia)

iſt ein Waſſergewächs, das in ſeinem Wuchs mit den ſchmalblättrigen Arten des Saamkrauts in der vierten Claſſe Aehnlichkeit hat; die ſehr ſchmalen Blätter kommen aus kurzen ſcheidenartigen Deckblättchen hervor, aus eben dieſen Scheiden entſpringen auch die Blümchen; das männliche Blümchen iſt ohne Krone und ohne Kelch, beſteht bloß aus einem langen Staubfaden mit einem Staubbeutel, und befindet ſich dicht neben der weiblichen Blüthe, welche einen ſehr kurzen, glockenartigen, dreilappigen Kelch hat, aus welchem 4—6 kleine Staubwege hervorragen, woraus ebenſo viele geſtielte, einſaamige, ſtrahlenförmig auseinanderſtehende Käpſelchen (Schläuche) entſtehen.

Die gemeine oder Sumpf-Strahlenſcheide (Z. palustris) findet ſich im Juli in Waſſergräben und Sümpfen blühend; die Pflanze ſchwimmt im Waſſer, iſt dünn, abwechſelnd verzweigt, über 1 Fuß lang, mit 2 Zoll langen faſt haarförmigen Blättern.

b. Dreimännigkeit (Triandria).

Der Amaranth (Amaranthus)

hat die grünen, kronenloſen Blüthen in dichte, mit zahlreichen, ſchuppenartigen Deckblättchen untermiſchte, ährenförmige Sträußer zuſammengedrängt; die männlichen und weiblichen Blüthen ſind untereinander gemengt, beide beſtehen aus einem 3blättrigen (bisweilen auch 5blättrigen) Kelch, in den männlichen befinden ſich 3 oder 5 Staubgefäſſe, in den weiblichen ein Staubweg mit 2—3 Griffeln, woraus eine kleine einfächrige, rundum aufſpringende Kapſel entſteht, welche ein einziges Saamenkorn enthält.

1.) Der gemeine Amaranth, kleiner Meier (A. Blitum) wächst auf feuchten Schuttplätzen, an Miſthaufen, Wegen und Gräben, hat 1—2 Fuß lange, rothe oder grüne, liegende oder aufſteigende, unbehaarte Stengel mit eiförmig-rautenartigen, an der Spitze ausgerandeten Blättern, welche dunkelgrün und bisweilen gefleckt ſind; die Blüthen bilden kleine ährenartige Knäuel in den Blattwinkeln, und an der Spitze des Stengels, ihre Kelche beſtehen aus 3 ſtumpfen oder kaum etwas ſpitzigen Blättchen. Er wurde vor Zeiten in der Arzneikunſt gebraucht, und heißt auch an einigen Orten Blutkraut.

2.) Der ährenförmige, grüne oder blaſſe Amaranth (A. spicatus — viridis — pallidus) (Tab. XVI. fig. 1. der obere Theil der Pflanze, etwas verkleinert) hat einen aufrechten, faſt filzig behaarten, meiſt äſtigen Stengel mit eiförmigen, ſtumpfen, blaßgrünen Blättern, deren Rippen unterhalb ſehr hervorſtehend ſind; die Blüthen bilden blaßgrüne, dichte, ſtraußartige Aehren am Ende des Stengels, und kleinere in den Blattwinkeln; die Kelchblättchen ſind ſchmal, die Deckblättchen in lange Stachelſpitzen zulaufend. Dieſe Art wächst hin und wieder, beſonders im ſüdlichen Deutſchland, an Schuttplätzen und auf Gemüſe-Aeckern, blüht im hohen Sommer und Herbſt, wie auch die vorige Art.

c. Viermännigkeit (Tetrandria).

Der Strändling (Littorella)

iſt eine kleine Uferpflanze, die mit den Wegerich-Arten verwandt iſt; die männliche Blume befindet ſich auf einem kleinen Schaft, hat einen 4blättrigen Kelch, eine vierſpaltige Krone und 4 lange Staubgefäſſe — die weiblichen Blümchen ſitzen am Grunde des Schafts zwiſchen den Blättern, ſind ohne Kelch, nur von einigen Schuppen umgeben, haben eine röhrige, undeutlich 3—4ſpaltige Blumenkrone, aus welcher ein langer Griffel mit einfacher Narbe hervorragt.

Der gemeine Strändling (L. lacustris) findet ſich an ſandigen, überſchwemmten Ufern der Seen, oder an ähnlichen Orten, blüht im Juni und Juli, iſt nur 1½—2 Zoll hoch, hat ſchmale, faſt grasartige Blätter, keinen Stengel, ſondern zwiſchen den Blättern mehrere Schäfte (Blumenſtiele), deren jeder ein einziges männliches Blümchen trägt, deſſen Blumenkrone weißlich iſt und gelbe Staubbeutel hat, die auf ſehr langen Staubfäden ſtehen; aus den weiblichen Blümchen bilden ſich einfächrige, längliche Nüßchen.

Die Brenneſſel, Neſſel (Urtica)

hat bekanntlich die läſtige Eigenſchaft, daß Blätter und Stengel bei der Berührung eine brennende Empfindung auf der Haut und in Folge davon ſogar Blaſen verurſachen — dieß kommt von den ſteifen, feinen Haaren des Krautes, welche inwendig hohl ſind, und einen äußerſt ſcharfen Saft enthalten, der bei dem Stich des Haares in die Haut fließt. Die männlichen Blüthen der Brenneſſel haben einen 4blättrigen, die weiblichen einen 2blättrigen Kelch, die Blumenkrone fehlt bei beiden ganz; dieſe Blumen bilden grüne Aehren, welche aus den Blattwinkeln entſpringen, aus den weiblichen entſtehen nackte Saamen. Zwei Arten ſind bei uns allenthalben häufig, nämlich:

1.) Die kleine Brenn-Neſſel (U. urens), welche 1 — 1½ Fuß hoch wird, einjährig iſt und überall an bebauten und unbebauten Orten ſich findet; ſie blüht im Sommer und Herbſt, ihre Blumenähren ſind kürzer als die Blätter.

2.) Die zweihäuſige oder große Brenn-Neſſel (U. dioïca) würde eigentlich in die folgende Claſſe gehören, weil ſie doppelt getrennten Geſchlechts iſt (doch findet man oft auch männliche und weibliche Blümchen auf der nämlichen Pflanze); ſie hat eine ausdauernde Wurzel, wird 3 — 5 Fuß hoch und noch höher, wächst in Wäldern, an Zäunen und auf Schuttplätzen, und kann wie Hanf oder Flachs benützt werden, indem ihre Stengel ſich zu einem trefflichen Garn zubereiten laſſen, woraus das Neſſeltuch gewoben wird. Beide Arten können ganz jung als Gemüſe gekocht und gegeſſen werden; trocken ſind die Brenn-Neſſeln ein geſundes Viehfutter, denn da brennen ſie nicht mehr.

d. Vielmännigkeit (Polyandria).

Man rechnet zu dieſer Ordnung der 21ten Claſſe ſchon diejenigen einhäuſigen Pflanzen, deren männliche Blüthen auch nur 7 — 8 Staubgefäſſe haben.

Das Tauſendblatt, das Federkraut, die Waſſergarbe oder der Teichfenchel (Myriophyllum)

iſt eine Waſſerpflanze mit federartigen Blättern, die kleinen Blüthen ſtehen quirlförmig, die männlichen haben einen

3—4ſpaltigen Kelch, ein 4blättriges Krönchen und 8 Staubgefäſſe, die weiblichen ſind ohne Krone, haben nur einen 4ſpaltigen Kelch und 4 Staubwege, woraus 4 Nüßchen entſtehen.

1.) Das ährenförmige Tauſendblatt (M. spicatum) (Tab. XVI. fig. 2.) blüht im Juli und Auguſt in ſtehenden Gewäſſern und Sümpfen, die federartigen Blätter ſind untergetaucht, nur die quirlförmige Aehre ragt über das Waſſer hervor, ihre oberen Quirle beſtehen aus männlichen, die untern aus weiblichen Blümchen.

2.) Das quirlförmige Tauſendblatt (M. verticillatum) hat nicht ſolche nackte Aehren, wie das vorige, ſondern die Blumenquirle ſind durchaus mit kammartig-gefiederten (federartigen) Blättern bekleidet; es blüht zu gleicher Zeit und an ähnlichen Orten, wie das vorige, oft auch außer dem Waſſer, nämlich an Plätzen, die das Waſſer oft überſchwemmt und beſpühlt.

Das Hörnerblatt oder der Zinken (Ceratophyllum)

wächst ganz unter dem Waſſer, die Blätter ſind gabligzertheilt und ſtehen quirlförmig am Stengel, die einzelnen Blätter ſind ſchmal, längs der Rückenlinie dornicht-gezähnt; die Blüthen ſitzen in den Blattwinkeln, ſie haben einen vieltheiligen Kelch ohne Blumenkrone, in den männlichen befinden ſich 16—24 Staubgefäſſe, in den weiblichen ein Staubweg mit einem Griffel, woraus ein einſaamiges Nüßchen ſich bildet. Dieſe Pflanzen riechen unangenehm nach Schwefelleber und blühen im Sommer oder gegen den Herbſt.

1.) Der ſpitzfrüchtige Zinken (C. demersum) hat ſtarre, zerbrechliche, ſtets zweitheilig-gablige dicht gehäufte Blätter, und Früchte, die am Grunde zwei kürzere, und an der Spitze einen längern Dorn haben.

2.) Der ſtumpfſaamige Zinken (C. submersum) iſt von dem vorigen durch zärtere Stengel und Blätter unterſchieden; die Blätter ſtehen weniger dicht, ſind länger, dreitheilig-gablig und auf der Rückenlinie nicht ſo ſcharf gezähnt; die Frucht endigt ſich in eine ſtumpfe, dornenloſe Spitze.

Das Pfeilkraut (Sagittaria)

hat ſeinen Namen von der Geſtalt der Blätter; die Pflanze iſt übrigens mit dem Froſchlöffel (6te Claſſe) verwandt, wie

man bei Vergleichung der Blüthentheile leicht ſehen kann. Kelch und Blumenkrone ſind bei den männlichen und bei den weiblichen Blüthen von gleicher Beſchaffenheit, nämlich 3blättrig; die zahlreichen Staubgefäſſe in den männlichen Blüthen bilden ein Köpfchen, ebenſo die vielen Staubwege in den weiblichen; aus dieſen Staubwegen entſtehen viele nackte Saamen.

Das gemeine Pfeilkraut (S. sagittifolia) iſt die einzige Art dieſer Gattung in Deutſchland, eine gar ſchöne Pflanze, welche in Sümpfen und ſtehenden Wäſſern wächst und große, langgeſtielte, pfeilförmige Blätter hat; die männlichen ſowohl, als die weiblichen Blumen haben 3blättrige Kelche und 3blättrige Blumenkronen; die Blumenblätter ſind rundlich, oben weiß, unten röthlich, die Staubbeutel purpurroth; dieſe Blumen ſtehen zu 3 quirlförmig an einem dreieckigen Stengel; die oberſten ſind männlich, die unteren weiblich. Im Juni und Juli blüht das Pfeilkraut, welches von der Wurzel an ungefähr 2—3 Schuh hoch wächst, aber die Hälfte ſteht unter Waſſer.

Die Zehrwurz oder der Aron (Arum)

iſt ein merkwürdiges Gewächs, das man auch in die 13te Claſſe zählen kann, wenn man nämlich die dutenförmige, gefärbte Hülle, welche die Blüthentheile umgiebt, als Blumenkrone betrachtet. In dieſer Hülle oder Scheide befindet ſich ein länglicher Körper, den man den Kolben nennt (Tab. XVI. fig. 3. *a*), an deſſen unterſtem Theile viele weibliche Blüthen (fig. *b*) ſitzen, deren je zwei in einem zweiblättrigen Kelche enthalten ſind — in der Mitte des Kolbens ſitzen ſehr viele Staubgefäſſe (fig. *c*), über denſelben und auch zwiſchen den weiblichen Blüthen und den Staubgefäſſen befinden ſich viele ſpitzige Warzen (fig. *d*) — nach oben iſt der Kolben nackt; aus den weiblichen Blüthen bilden ſich Beeren (fig. 3. *e*).

Der gefleckte Aron, Aronsſtab, deutſcher Ingwer, Magenwurz (Tab. XVI. fig. 3. verkleinert — fig. 3. *a* der Blüthenkolben in natürlicher Größe) wächst an feuchten und ſchattigen Orten in Laubwäldern, hat ſpießförmige, öfters ſchwarzroth gefleckte Blätter und keinen Stengel, ſondern einen kurzen Schaft, auf welchem die dutenförmige, weißliche oder etwas purpurfarbige, ſpitzig zulaufende Blume ſteht, in welcher ein aufrechter, violetter Kolben ſich befindet, der zu unterſt die Stempel und weiter nach oben die Staubbeutel trägt; die Blüthezeit iſt im Mai und Juni. Die rothen Beeren, welche im

Juli reifen, ſind ſehr ſcharf, und können deswegen nicht genoſſen werden, geben aber eine gute rothbraune Farbe. Ueberhaupt hat die ganze Pflanze, auch die knollige Wurzel, eine faſt giftige Schärfe, welche ſich aber durch die Trocknung ganz verliert; daher kann man aus den getrockneten Wurzeln ein eßbares Mehl bereiten, wie denn auch dieſe Wurzel in vielen Krankheiten ein wohlthätiges Arzneimittel ſeyn ſoll; aber man muß zu dieſen Zwecken die Wurzel im Herbſt oder ganz zu Anfang des Frühlings, ehe die Pflanze blüht, ausgraben. In den wärmeren Ländern, nämlich in Oſtindien, Egypten u. ſ. w. giebt es eine Aron-Art, deren Wurzel ein allgemeines Nahrungsmittel der Einwohner iſt; ebenſo einige andere Arten in Amerika.

Das Schlangenkraut (Calla)

iſt der Zehrwurz ſehr ähnlich und ſteht nur ihrer nahen Verwandtſchaft wegen neben derſelben, da ſie eigentlich gar nicht in dieſe Claſſe gehört — denn auf dem Kolben, der hier gleichfalls in einer dutenförmigen, blumenblattartigen Scheide ſich befindet, ſitzen lauter Zwitterblümchen; doch ſind dieſe Blümchen ohne Kelch und ohne Krone — in den obern ſtehen 8 Staubgefäſſe, in den mittlern 6, und in den unterſten 4 jedesmal um einen Staubweg herum; aus dem Fruchtknoten entwickeln ſich rothe Beeren. Es giebt nur Eine Art in Deutſchland, nämlich

Das Sumpf-Schlangenkraut, der Waſſeraron oder der rothe Waſſerpfeffer (C. palustris) findet ſich hin und wieder, aber ziemlich ſelten, in Sümpfen und auf naſſen Wieſen, wird eine Spanne hoch oder höher, hat herzförmige geſtielte Blätter und blüht vom Juni bis Auguſt; die Blumenſcheide iſt inwendig ſchön weiß, außen grünlich, der darin befindliche gelbe Blüthenkolben ſtumpf und geſtielt; die kriechende, dicke Wurzel, wie auch die ſcharlachrothen Beeren ſind äzend und ſchädlich.

Die Becherblume (Poterium)

iſt eine Landpflanze, dem Wieſenknopf aus der 4ten Claſſe ſehr nahe verwandt und ſehr ähnlich; die Blüthen ſind in rundlich-eiförmigen Köpfchen vereinigt, jedes Blümchen hat einen 3blättrigen Kelch und eine viertheilige Krone (will man den dreiblättrigen Kelch bloß als 3 Hüllſchuppen betrachten, ſo gilt die viertheilige Krone als Kelch, und dann würde eine eigent-

Krone fehlen); die oberſten Blümchen in jedem Köpfchen ſind weiblich, und enthalten 2 fadenförmige Griffel mit pinſelförmiger Narbe, die übrigen Blümchen ſind männlich mit 20 — 30 Staubgefäſſen. Die Blätter dieſer Pflanze ſind ungleichpaarig geſiedert, ungefähr wie bei den Roſen, aber mit mehr Fiederblättchen.

Die gemeine Becherblume oder der welſche Bibernell, das Nägelkraut (P. Sanguisorba) wächst häufig auf trocknen Wieſen, auf Waideplätzen, Hügeln und Rainen, blüht vom Mai bis Juli und wird 1 — 2 Fuß hoch; die Blätter haben elluptiſch-rundliche gezähnte Fiederblättchen; der Stengel iſt etwas äſtig und trägt an den Enden der Aeſte die grünlichen oder purpurröthlichen Blumenköpfchen, die pinſelförmigen Narben der weiblichen Blümchen ſind ſchön roth. Das Kraut iſt ein treffliches Viehfutter, hat auch Arzneikräfte, und kann als Salat gegeſſen werden.

d. Einbrüderſchaft (Monadelphia).

Die Spitzklette oder Kliſſen (Xanthium).

Dieſes Gewächs bringt zweiſchnäbliche, ſtachlichte, längliche Früchte hervor, welche je aus zwei weiblichen Blüthen entſtehen, die in einen zweiblättrigen Kelch eingeſchloſſen ſind; die männlichen Blüthen ſind in Köpfchen vereinigt und von einem gemeinſchaftlichen Kelch umgeben, der aus 2 oder mehreren Blättchen beſteht, jedes einzelne Blümchen in dieſem Köpfchen hat ein röhriges 5zähniges Blumenkrönchen und 5 Staubbeutel, welche zuſammen auf einem einzigen Staubfaden ſtehen.

Die gemeine Spitzklette oder Kropfklette (X. strumarium) iſt auch unter dem Namen Bettlerläuſe bekannt, womit eigentlich die Frucht der Pflanze bezeichnet wird. Sie wächst faſt überall an Wegen und auf Schuttplätzen, blüht im Juli und Auguſt, hat einen äſtig-ausgebreiteten Stengel mit herzförmig-eckigen, gezähnten Blättern, und wird etwa 2 Fuß hoch; männliche und weibliche Blüthen ſtehen nahe beiſammen, die männlichen Blüthenköpfchen am Ende; die Früchte haben viele hakenförmige Stacheln und an der Spitze 2 Schnäbel. Das Kraut färbt gelb, die Wurzel wurde ehedem gegen den Kropf, und auch wider den Krebs gebraucht.

Zweihäuſigkeit oder doppelte Geſchlechtstrennung (Dioecia).

In dieſe Claſſe gehören einige Bäume und Sträucher, die wir bereits beſonders abgehandelt haben; außer dieſen aber folgende krautartige Gewächſe:

a. Fünfmännigkeit (Pentandria).

Der Hopfen (Humulus)

iſt bekanntlich eine windende Pflanze; die Blüthen des männlichen Stammes haben einen fünfblättrigen Kelch ohne Krone mit 5 Staubgefäſſen, und bilden Rispen miteinander, die aus den Blattwinkeln entſpringen; der weibliche Stamm bringt aus den Winkeln der Blätter eiförmige Zapfen oder Kätzchen hervor, die aus großen Schuppen zuſammengeſetzt ſind, deren jede einen Fruchtknoten mit 2 Griffeln bedeckt.

Der gemeine Hopfen (H. Lupulus) findet ſich im Juli und Auguſt häufig an Zäunen und Hecken wild, wo er mit den windenden Stengeln und Aeſten hoch emporrankt; die Blätter ſind gegenüberſtehend, geſtielt, herzförmig, 3—5lappig; die weiblichen Blüthenkätzchen ſind blaßgrün, und haben bekanntlich eine eigenthümliche gewürzhafte Bitterkeit, wodurch ſie zum Bierbrauen als Würze ſich eignen; die jungen Hopfenſproſſen geben im Frühjahr ein ſehr geſundes, ſpargelartiges Gemüſe. Einiges Nähere über den Hopfen ſiehe ſpäter bei den Culturpflanzen, wo er nochmals vorkommt.

Der Hanf (Cannabis)

iſt einerſeits mit dem Hopfen, anderſeits mit der Brenn-Neſſel nahe verwandt; die Blüthen der männlichen Stämme, welche im gemeinen Leben Fimmelhanf heißen, ſtehen in langen Trauben am Ende des Stengels, ſie haben einen fünftheiligen Kelch mit 5 Staubgefäſſen ohne Blumenkrone; an den weiblichen Stämmen ſitzen die Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, ſie haben keine Krone, ſondern einen einblättrigen Kelch, welcher einen kleinen, zweigriffligen Staubweg umſchließt, woraus eine einſaamige Nuß (der ſogenannte Hanfſaamen) entſteht.

Der gemeine Hanf (C. sativa) ſtammt eigentlich aus Per-

ſen, findet ſich aber nicht nur in Menge angebaut, ſondern auch häufig verwildert bei uns; die Pflanze wird 3—5 Fuß hoch, hat geſtielte, fingerförmige Blätter, deren einzelne Blättchen lanzettförmig, nach oben und unten zugeſpitzt und ſägeartig gezähnt ſind. Die zähen Faſern des Hanfſtengels machen ihn zur Benützung für Schnüre, Stricke, Tauwerk und Tuch geſchickt; das Nähere über den Hanf ſiehe bei den Culturpflanzen.

b. Neunmännigkeit (Enneandria).

Das Bingelkraut (Mercurialis).

Die Blüthen dieſer Gattung haben keine Krone, ſondern nur einen Kelch, welcher ſowohl bei der männlichen, als bei der weiblichen Pflanze 3blättrig (bisweilen auch 4blättrig) iſt; die männlichen Blümchen (Tab. XVI. fig. 4. *b*) ſtehen in aufrechten Aehren, welche aus den Blattwinkeln kommen, und ſind neunmännig (ſelten 12männig), die weiblichen Blüthen (Tab. XVI. fig. 4. c) haben 2 Griffel und ſitzen nur zu wenigen beiſammen in den Blattwinkeln.

1.) Das einjährige Bingelkraut oder der Hundskohl (M. annua) (Tab. XVI. fig. 4. der obere Theil der männlichen Pflanze, fig. 4. *a* ein Zweig der weiblichen Pflanze, fig. 4. *b* eine einzelne männliche Blüthe, fig. 4. c eine einzelne weibliche Blüthe — beide letztere etwas vergrößert) findet ſich vom Juli bis October faſt überall an Mauern, Zäunen, auf Schutthäufen, und an bebauten Orten blühend, wird 1—1½ Fuß hoch, hat einen äſtigen Stengel und glatte, eilanzettförmige, geſägte Blätter; es wird in der Arzneikunde gebraucht, gewöhnlich zu Umſchlägen und Klyſtiren, iſt übrigens ſonſt verdächtig, wenn auch nicht eigentlich giftig wie die folgende Art.

2.) Das ausdauernde Bingelkraut (M. perennis) findet ſich in gebirgigten Gegenden in ſchattigen Wäldern und Hecken, blüht ſchon im April und Mai, hat ganz einfache Stengel, welche ſpannenhoch bis 1 Fuß hoch werden, und eilanzettförmige, gekerbte, dunkelgrüne, rauhe Blätter; dieſes Kraut iſt Menſchen und Vieh ſchädlich, wirkt betäubend und erregt Erbrechen, gehört daher zu den Giftpflanzen.

Der Froſchbiß (Hydrocharis)

iſt eine Waſſerpflanze, deren geſtielte Blüthen aus einer zweiblättrigen Scheide hervorbrechen, einen 3theiligen Kelch und

eine 3blättrige Krone haben; die männlichen Blüthen kommen gewöhnlich zu drei aus jeder Scheide und zeigen 9 Staubgefäſſe nebſt 3 unfruchtbaren Griffeln; die weibliche Pflanze bringt aus jeder Scheide nur eine einzige langgeſtielte Blume hervor, welche 6 zweiſpaltige Griffel nebſt 3 unfruchtbaren Staubfäden enthält, übrigens im Kelch und der Blumenkrone den männlichen Blüthen gleicht; der Fruchtknoten iſt unter dem Kelch und bildet ſich zu einer 6fächrigen Saamen-Kapſel aus.

Der gemeine Froſchbiß (H. morsus ranae) iſt die einzige deutſche Art dieſer Gattung und überdieß ziemlich ſelten; er blüht im Juli und Auguſt in ſtehenden Gewäſſern; die langen Stengel kriechen unter dem Waſſer hin, die Enden derſelben treiben 3—4 rundliche, nierenförmige, geſtielte Blätter, welche auf der Waſſerfläche ſchwimmen; die Kronenblätter ſind rundlich und weiß, größer als der Kelch.

c. Zwölfmännigkeit (Dodecandria).

Der Waſſerſcheer (Stratiotes)

iſt ein ſchwimmendes Waſſergewächs, das dem Froſchbiß in den Blüthen ſehr ähnlich iſt; Scheide, Kelch, Blumenkrone und Kapſel ſind wie bei dieſem beſchaffen, aber ein Kranz von 21 ſtaubfadenartigen Honiggefäſſen umgiebt in den männlichen Blüthen 12—15 Staubgefäſſe, und in der weiblichen Blüthe die 6 zweitheiligen Griffel.

Der gemeine Waſſerſcheer, die Waſſeraloë oder Krebsſcheeren (St. aloides) iſt in ſtehenden Gewäſſern des nördlichen Deutſchlands zu Hauſe, wo die Pflanze im Juli blüht; die ſtachlicht-gezähnten, faſt fußlangen, ¾ Zoll breiten, ſpitzigen Blätter ſitzen gedrängt und zahlreich beiſammen; die Blüthenſtiele ſind kürzer als die Blätter, ebenfalls ſtachlicht-ſägezähnig und zweiſchneidig, die Blumen weiß und ziemlich groß.

d. Einbrüderſchaft (Monadelphia).

Die Zaunrübe oder Gichtrübe (Bryonia)

iſt ein an Hecken hinaufkletterndes Gewächs mit herzförmigen, gelappten Blättern und gabligen Ranken; die Blüthen haben einen fünfzähnigen Kelch und eine 5ſpaltige gelblichweiße Blumenkrone, in den männlichen ſind 3 nach unten in Eins verwachſene Staubfäden, welche zuſammen 5 Staubbeu-

tel haben, indem zwei Staubfäden je 2 Beutel, der dritte aber nur einen Beutel tragen; aus den weiblichen Blüthen entſtehen runde Beeren. Es giebt bei uns zwei Arten.

1.) Die weiße Zaunrübe (B. alba) mit einer ſtarken, rübenförmigen, weißen Wurzel und ſchwarzen Beeren, ſie iſt nur einfach getrennten Geſchlechts und würde inſofern zur vorigen Claſſe gehören; ihre Blätter ſind 5lappig, die Blüthen kommen aus den Winkeln der Blätter in nicht ſehr langen Trauben.

2.) Die zweihäuſige oder gemeine Zaunrübe (B. dioïca) iſt häufiger, als die vorige, hat eine ähnliche Wurzel und rothe Beeren; ihre Blätter ſind handförmig-5lappig, die Blüthen von gleicher Beſchaffenheit wie bei der weißen Zaunrübe. Die Wurzel iſt bei beiden Arten ſtinkend, einen ſehr ſcharfen, bittern, betäubenden Milchſaft enthaltend, zugleich mehlig, ſie laxirt heftig, wurde ſonſt bei verſchiedenen Krankheiten angewendet; man kann ſie unter die ſcharfen Gifte rechnen, doch läßt ſich aus ihr, wenn man ſie zerſtößt und oft genug mit Waſſer überſpühlt, ein unſchädliches Stärkmehl gewinnen.

Halbe Geſchlechtstrennung oder Vielehe (Polygamia).

Da bei den Pflanzen dieſer Claſſe, welche die 23te im Linnéiſchen Syſtem iſt, neben den männlichen oder weiblichen Blüthen auch Zwitterblüthen, und zwar dieſe meiſt in überwiegender Zahl, vorhanden ſind, ſo haben viele neuere Botaniker dieſe Claſſe ganz eingehen laſſen, und die hierher gehörigen Gattungen unter die früheren Claſſen, welche die Gewächſe mit Zwitterblüthen enthalten, vertheilt, ſo daß von ihnen die hier folgenden Gattungen, womit die in Deutſchland wild wachſenden krautartigen Gewächſe endigen, der 4ten — 5ten und 6ten Claſſe beigezählt werden. Eine Eintheilung in Ordnungen iſt bei dieſen wenigen Gattungen überflüßig.

Das Glaskraut (Parietaria)

iſt ein Gewächs, das mit der Brenn-Neſſel nahe verwandt und ihr in den Blüthen ſehr ähnlich iſt; dieſe Blüthen ſtehen quirlartig zuſammengeknäuelt in den Blattwinkeln, mit vielen Deckblättchen untermiſcht, ſie haben keine Krone, ſondern nur einen 4ſpaltigen Kelch; in den Zwitterblüthchen iſt der Staub-

weg von 4 Staubgefäſſen umgeben, welche eine eigenthümliche Springkraft beſitzen, indem ſie beim Aufblühen anfänglich zuſammengeneigt ſind, dann bei der leiſeſten Berührung oder von ſelbſt plötzlich zurückſchnellen; zwiſchen 2 oder 4 Zwitterblümchen ſitzt gewöhnlich ein weibliches Blümchen, deſſen pinſelförmige Narbe aus dem Kelche hervorragt; in jedem Kelche bildet ſich ein nackter, glänzender Saamen. Die Glaskräuter wachſen am liebſten neben Mauern, daher wahrſcheinlich der lateiniſche Namen; die etwas ſcharf anzufühlende, übrigens weichhaarige Pflanze dient zum Reinigen der Glas- und Metall-Gefäſſe, daher die deutſche Benennung derſelben; ihre Blätter ſind ungetheilt und ganzrandig.

1.) Das gemeine Glaskraut, Peterkraut (P. officinalis) hat einen aufrechten, äſtigen, 1½—2 Fuß hohen Stengel mit abwechſelnd ſtehenden, geſtielten, beiderſeits zugeſpitzten, übrigens eiförmigen oder eilanzettförmigen Blättern, in deren Winkeln die zahlreichen Blüthen quirlartig zuſammengeknäult ſich befinden, die Kelche ſind weißgrün oder röthlich, viertheilig, bei den Zwitterblümchen ſtehen die Abſchnitte des Kelchs auseinander, bei den weiblichen Blümchen ſind ſie zuſammengeneigt. Die Pflanze blüht vom Juni bis October hin und wieder an ſchattigen Mauern, auf Schutt und an Zäunen, ſie enthält ſalpetrichte Theile und dient als harntreibendes und linderndes Mittel zum Arzneigebrauch.

2.) Das ausgebreitete Glaskraut (P. diffusa) iſt dem vorigen ſehr ähnlich, aber niedriger und ausgebreitet-äſtig, ſeine Blätter ſind eiförmig, wenig zugeſpitzt, die Blüthen in den Blattwinkeln ſind nicht ſo zahlreich, und der Kelch der Zwitterblüthchen iſt röhrig-länglich, nicht ſo tief geſpalten. Es wächst an ähnlichen Orten, wie die vorige Art, aber weit ſeltner, heißt auch bei Einigen das jüdiſche Glaskraut (P. judaica).

Die Melde (Atriplex)

iſt mit den Gänſefuß-Arten in der 2ten Ordnung der 5ten Claſſe, welche im gemeinen Leben auch Melden heißen, ſehr nahe verwandt und denſelben ſowohl im ganzen Wuchs, als beſonders in den Blüthen höchſt ähnlich (man ſehe daher auf Seite 180 beim Gänſefuß das Nähere nach); der einzige Gattungs-Unterſchied beſteht darin, daß den 5männigen Zwitterblüthen noch beſondre weibliche Blüthen untermiſcht ſind,

welche einen zweiblättrigen (oder zweitheiligen) Kelch haben, deſſen Blättchen oder Abſchnitte dreieckig, rautenförmig oder eirund gebildet ſind; dieſe weiblichen Kelche vergrößern ſich gegen die Zeit der Saamenreife immer mehr, ſind dann zuſammengedrückt und ſchließen einen kleinen, linſenförmigen Saamen ein — übrigens bringen auch die 5theiligen Kelche der Zwitterblümchen denſelben Saamen hervor, fallen aber ſehr bald ab. Sämmtliche Melden-Arten blühen gewöhnlich vom Juli bis in den Herbſt.

1.) Die ſpießförmige Melde (A. hastata) wächst an altem Gemäuer und an Wegen, hat aufrechte Stengel mit ausgebreiteten Aeſten, die unterſten meiſt an der Erde liegend; ſie wird 1½ — 3 Fuß hoch, hat geſtielte, dreieckig-ſpießförmige, tief gezähnte Blätter (die oberſten lanzettartig und ganzrandig); die weiblichen Fruchtkelche ſind am Rande gezähnt mit verlängertem zahnartigem Endlappen.

2.) Die ausgebreitete Melde (A. patula) (Tab. XVI. fig. 5. ein ſchmächtiges Exemplar und verkleinert) findet ſich auf Aeckern, in Gemüſegärten, an Zäunen, auf Schuttplätzen und ähnlichen Orten häufig; der ſehr äſtige Stengel iſt bald aufrecht, bald liegend, mit weitſchweifig abſtehenden Aeſten; die Blätter ſind auch ſpießförmig, aber ſchmäler als bei der vorigen und nur wenig oder gar nicht gezähnt (die oberſten lanzettförmig); die weiblichen Fruchtkelche ſind rautenartig-dreieckig, ſchwach gezähnt oder ganzrandig, auf der Fläche mit ſpitzigen Höckerchen verſehen, oft auch ohne dieſelbe. In der Abbildung iſt die Pflanze im fruchttragenden Zuſtande gegeben.

3.) Die ſchmalblättrige Melde (A. angustifolia) wächst an denſelben Orten, wie die vorige, der ſie auch im Wuchs vollkommen gleicht; ihre Blätter ſind lanzettartig, nur die unterſten bisweilen ſpießförmig, aber faſt niemals gezähnt (die oberſten linienförmig); die weiblichen Fruchtkelche ſind rautenartig-länglich oder lanzettförmig, ſelten eiförmig, auf der Fläche faſt immer glatt. Sie wird von Einigen nur für eine Abart der vorigen gehalten.

4.) Die länglichblättrige Melde (A. oblongifolia) iſt weit ſeltner als die vorigen Arten, wächst an ſonnigen Orten neben Wegen, auf Hügeln und an Zäunen; ſie iſt ganz aufrecht, 2 — 5 Fuß hoch, mit abwechſelnden Aeſten, die unteren Blätter ſind dreieckig-rautenartig und gezähnt, die oberen lanzettförmig und ganzrandig, alle unterhalb weißlich oder aſchfarbig, die weiblichen Fruchtkelche faſt eirund und ganzrandig. Sie heißt auch die Feldmelde oder tartariſche Melde.

5.) Die roſenfarbige Melde (A. rosea) findet ſich häufig in Dörfern und auf Schuttplätzen, hat einen 1 — 1½ Fuß hohen, ſteifen Stengel mit ausgeſperrten Aeſten, dreieckige, buchtig gezähnte Blätter, welche von den feinen, weißen Schüppchen, womit ſie beſtäubt ſind, graulichweiß ausſehen; die weiblichen Fruchtkelche ſind rautenförmig-viereckig, am Rande gekerbt, und zur Zeit der Reife auf der Fläche etwas roſenroth gefärbt.

6.) Die gelappte Melde (A. laciniata) iſt ſeltner als die vorige, vorzüglich an ſalzigen Orten, übrigens auch ſonſt an Schuttplätzen und Gräben in Sachſen, Böhmen und Mähren; ſie iſt bald aufrecht, bald liegend, mit ausgebreiteten Aeſten; ihre Blätter ſind rautenartig-länglich, buchtig-gelappt oder gezähnt, unterhalb ſilberweiß, die Fruchtkelche rautenartig-dreilappig und gezähnt.

7.) Die glänzende Melde (A. nitens) wächst an Zäunen und auf Gemüſeäckern, iſt die größte unter unſern deutſchen Arten, aber ziemlich ſelten; der aufrechte Stengel wird 3 — 6 Fuß hoch, hat ziemlich große Blätter, deren unterſte faſt pfeilartig, übrigens langzugeſpitzt und buchtig gezähnt, die mittleren ſpießförmig (im Uebrigen wie die unterſten beſchaffen), die oberſten lanzettförmig ſind — dieſe Blätter ſind auf der obern Fläche grün und glänzend, auf der untern meiſt ſilberweiß; die Fruchtkelche ſind eiförmig, übrigens ſpitzig und ganzrandig.

8.) Die Garten-Melde (A. hortensis) iſt nicht urſprünglich in Deutſchland, wurde aber ehedem als Gemüſe angebaut, und findet ſich von dieſer Zeit her noch häufig verwildert, ſo daß ſie jetzt eher unter den wilden, als unter den Cultur-Pflanzen eine Stelle verdient; ſie wächst aufrecht, 3 — 5 Fuß hoch, hat dreieckige, meiſt ganzrandige Blätter, ungefähr wie der Mangold, übrigens blaßgrün und weiß beſtäubt; die Fruchtkelche ſind rund oder eiförmig, ganzrandig und zur Zeit der Saamenreife auf den beiden Flächen netzförmig-geadert. Eine Abart hat faſt ganz rothe Stengel und Blätter.

Der Germer (Veratrum).

Die Blumen dieſer Gattung bilden zuſammengeſetzte Trauben; männliche und Zwitter-Blüthen ſind untermiſcht, beide haben 6 Staubgefäſſe, die letztern noch außerdem 3 Staubwege, aus denen 3 Saamenkapſeln ſich bilden; die kelchloſe Blumenkrone (oder der Kelch, wenn man die Krone als fehlend betrachten will) iſt tief ſechstheilig. Die Wurzeln dieſer Ge-

birgspflanze ſind giftig, auch wird das Kraut von dem Vieh nicht gefreſſen.

1.) Der weiße Germer, die weiße Nießwurz (V. album) wächst auf den Waideplätzen und Wieſen der Alpen, hat einen 2—5 Fuß hohen Stengel mit eiförmigen, von vielen parallelen Nerven durchlaufenen, faltigen Blättern, welche den Stengel mit ihren Scheiden umfaſſen, und einer zuſammengeſetzten, rispenartigen Doldentraube am Ende; die Blumen ſind gelblichweiß.

2.) Der grüne Germer (V. Lobelianum) wird nur für eine Abart des vorigen gehalten, dem er in allen Theilen ſehr ähnlich iſt; die Blumen ſind grün und meiſt etwas größer, als bei der vorigen Art. Er wächst auf den Sudeten und in den Alpen.

3.) Der ſchwarze Germer (V. nigrum) findet ſich in Oeſtreich und ſonſt in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland; er wird 3—4 Fuß hoch, hat die Blätter der vorigen Arten, nur noch tiefer faltig-genervt, und ſchwarzrothe Blumen mit rothen Staubbeuteln in ſehr langen Trauben.

Des erſten Gartens

dritte Abtheilung,

oder

Die grasartigen Gewächſe.

(Gräſer).

Die Gräſer oder grasartigen Gewächſe machen billig für ſich ein geſchloſſenes Ganzes aus, denn Jeder unterſcheidet ſie ſogleich mit Leichtigkeit von den übrigen Pflanzen. Sie ſind durch die ſchmalen, linienförmigen Blätter, die mit ihrem unteren Theil den Halm ſcheidenartig umgeben, und durch Blüthen, deren Kelche oder Kronen immer nur aus grünlichen, bisweilen auch bräunlichen oder röthlichen Schuppen — Spelzen genannt — beſtehen, und welche faſt ohne Ausnahme in Aehren oder Rispen zuſammengeſtellt ſind, ausgezeichnet. Sie gehören beinahe ſämmtlich in die dritte Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, weil ſie mit wenigen Ausnahmen Zwitterblüthen mit 3 Staubgefäſſen haben. Die grasartigen Gewächſe ſind in großer Menge auf der Erde vorhanden; unſre Wieſen, Ebenen und Sümpfe ſind größtentheils damit bewachſen. Inzwiſchen zerfallen ſie ihrem Bau nach doch wieder in zwei deutlich geſchiedene Abtheilungen, nämlich in ächte Gräſer, welche einen knotigen Halm, und in der Blüthe einen Staubweg mit 2 Griffeln oder Narben haben, aus welchem ſtets ein einfaches Saamenkorn ſich entwickelt; und in unächte Gräſer oder Scheingräſer, welche einen knotenloſen, meiſt dreieckigen Halm, und einen Staubweg mit 1 oder 3 Griffeln

haben, woraus ſich zwar bei einigen Gattungen auch einfache Saamen, bei andern aber Saamengehäuſe, nämlich Schläuche oder Kapſeln bilden. Von den Scheingräſern gehören einige in die dritte Claſſe, wie die ächten Gräſer, andre in die 6te Claſſe, weil ſie Zwitterblüthen mit 6 Staubgefäſſen haben, und andre in die 21te Claſſe, weil ſie getrennten Geſchlechts und zwar einhäuſig ſind.

A. Die ächten Gräſer (Gramina).

Wenn man eine Vergleichung ziehen wollte, ſo könnte man ſagen, die Gräſer (wir verſtehen unter dieſem Worte von jetzt an immer die ächten Gräſer) ſeyen das im Pflanzenreich, was der Stand der Bauern in der menſchlichen Geſellſchaft iſt, nämlich der ausgebreitetſte, aber im höchſten Grade nützlich und unentbehrlich. Nicht nur nähren ſich unzählige Thiere, insbeſondre diejenigen, welche wir als Hausthiere gebrauchen, hauptſächlich von den Stengeln und Blättern der Gräſer, ſondern der Menſch ſelbſt nimmt ſeine Hauptnahrung von den mehligen Saamen derſelben, denn unſre Getreidearten ſind nichts anders, als ſolche Gräſer. So ähnlich die Gräſer untereinander zu ſeyn ſcheinen, ſo verſchieden iſt doch der Bau und die Zuſammenſtellung ihrer Blüthen, und darauf muß man vorzüglich achten, wenn man ſie richtig unterſcheiden will. Sind die Grasblüthen an dem ungetheilten Halm unmittelbar oder nur durch ſehr kurze Stielchen befeſtigt, ſo heißt der Blüthenſtand eine Aehre (spica) (ſ. Tab. XVII. fig. 1. 3. 5.), welche nach ihrer verſchiedenen Beſchaffenheit linienförmig, walzenförmig, eiförmig, einſeitig, zweizeilig u. ſ. w. genannt wird; theilt ſich der Halm in Aeſte, an welchen die Blüthchen befeſtigt ſind, ſo iſt es eine Rispe (panicula) (ſ. Tab. XVII. fig. 2. 4. 6.), welche nach ihrem Bau gedrängt oder abſtehend, einſeitig, einfach oder vieläſtig u. ſ. w. genannt wird. Alle Gräſer nun blühen entweder in Aehren oder in Rispen, und man kann ſie danach, wenn man will, in zwei Hauptabtheilungen bringen, nämlich ährenblüthige und rispenblüthige; unſre meiſten Getreide-Arten, wie die Gerſte, der Roggen, der Waizen und Dinkel, ſind ährenblüthig, der Hafer aber rispenblüthig; unter unſern Futtergräſern ſind z. B. das Liesch-

gras, das Fuchsſchwanzgras, das Kammgras, das Ruchgras, das engliſche Raygras ährenblüthig, dagegen das Schwingelgras, das Viehgras, das Honiggras, das franzöſiſche Raygras, der Windhalm u. ſ. w. rispenblüthig. Der Kelch der Gräſer beſteht faſt immer aus 2 Spelzen (bei wenigen Gattungen nur aus einer oder drei) und ſchließt die Kronenſpelzen zwiſchen ſich ein, welche die Staubgefäſſe und den Stempel enthalten; dieſe Kronenſpelzen (gewöhnlich zwei, ſelten nur eine) mit den darin enthaltenen Befruchtungstheilen heißen das Grasblümchen. Enthält der Kelch nur ein einziges Grasblümchen, ſo heißt er einblüthig; aber nicht jedes Grasblümchen hat ſeinen eigenen Kelch, ſondern öfter ſchließt ein Kelch mehrere Grasblümchen zugleich ein, und in dieſem Fall heißt er mehrblüthig. Der Kelch mit den darin enthaltenen Grasblümchen, ſey es nur ein einziges, oder zwei oder mehrere, bildet das Grasährchen (spicula), ſo daß jede ganze Gras-Aehre oder Rispe aus vielen ſolchen Grasährchen zuſammengeſetzt iſt. Sowohl die Kelchſpelzen, als auch die Kronenſpelzen ſind von gar verſchiedener Beſchaffenheit, eirund oder lanzettförmig, ſtumpf oder ſpitzig, unbehaart oder haarig, mit kürzeren oder längeren Grannen verſehen, (wie bei der Gerſte und beim Roggen), oder unbewehrt u. ſ. w. Der Halm der Gräſer wird nach der Zahl der Knoten, nach der Geſtalt, ob er rund, zuſammengedrückt oder zweiſchneidig, nach der Bekleidung, ob er glatt und unbehaart, oder geſtreift, ſcharf anzufühlen, oder haarig iſt, betrachtet; der obere Theil des Halms, an welchem die Blüthen befeſtigt ſind, heißt die Spindel (rachis). Vorzüglich kommt es bei der Unterſcheidung der Arten auch auf die Blattſcheide und das Blatthäutchen an; letzteres befindet ſich da, wo die Blattſcheide in das wirkliche Blatt übergeht, als ein durchſichtiges Häutchen, welches aber bei vielen Gräſern auch ganz fehlt; dieſes Blatthäutchen iſt bald lang, bald kurz, bald ſehr kurz (kaum bemerkbar), entweder ſtumpf, oder ſpitzig, oder geſpalten, oder aus zwei ohrförmigen Läppchen beſtehend.

Wir wollen nun die wichtigſten Gattungen und Arten der in Deutſchland wildwachſenden Gräſer näher kennen lernen.

Das Ruchgras (Anthoxanthum)

hat die Blüthen in einer länglich-eiförmigen, rispenartigen, ſpitzigen Aehre; dieſe Aehre beſteht aus vielen einblüthigen zugeſpitzten Aehrchen, jedes derſelben hat einen Kelch, der aus zwei ſehr ungleichen lanzettförmigen Spelzen beſteht, zwiſchen dieſen Spelzen ſind die kürzeren Kronſpelzen eingeſchloſſen, deren 4 ſind, 2 äußere und 2 noch kürzere innere (dieſe innern können auch als Honigſchuppen betrachtet werden); in jedem Blüthchen iſt wie bei allen ächten Gräſern ein Staubweg mit 2 Narben enthalten, aber bei dem Staubweg befinden ſich hier nur 2 Staubgefäſſe, woran ſich dieſe Grasgattung ſehr leicht erkennen läßt, weil die übrigen Gattungen der Gräſer 3 Staubgefäſſe haben. Die einzige Art dieſer Gattung in Deutſchland iſt

Das gemeine oder gelbe Ruchgras (A. odoratum); es gehört unter die guten Futtergräſer und findet ſich häufig auf unſern Wieſen, an Wegen, auf Hügeln und in Wäldern; es hat getrocknet einen ſtarken angenehmen Geruch, welcher ſich dem Heu mittheilt. Es wird 1 — 2 Fuß hoch, hat länglich-eiförmige, ſpitzige, grünlichgelbe Aehren; jede von den eigentlichen Kronſpelzen hat eine feine Granne, deren eine kürzer als der Kelch, die andre ein wenig länger iſt. Dieſes Gras blüht ſchon im April und Mai bis in den Juni.

Das Fuchsſchwanz-Gras (Alopecurus)

hat dichte, walzenförmige Aehren mit einblüthigen Kelchen, worin nur eine einzige Kronſpelze eingeſchloſſen iſt; dieſe Kronſpelze hat tief unten an ihrem Rücken eine feine Granne ausgehend, der Kelch beſteht aus zwei Spelzen, welche am Grunde öfter etwas zuſammengewachſen ſind.

1.) Der Wieſen-Fuchsſchwanz (A. pratensis) (ſ. Tab. XVII. fig. 3.) iſt ein ſehr gutes Wieſengras, das 2 — 3 Fuß hoch wird, violette oder röthliche Staubbeutel und feine Grannen hat, welche vom Grunde der Kronenſpelze ausgehen und über die Blüthen hervorragen; die Kelchſpelzen ſind ſpitzig und am Rücken wimprig-behaart — fig. 3. *b* iſt ein einzelnes Blüthchen ſammt dem Kelche abgebildet.

2.) Der Acker-Fuchsſchwanz (A. agrestis) iſt ein läſtiges Unkraut unter dem Getreide, dem vorigen ähnlich, aber durch unbehaarte (oder doch faſt unbehaarte), bis über die Mitte zuſammengewachſene Kelchſpelzen verſchieden; auch hat er gewöhnlich gelbe Staub-

beutel und längere, ſchmälere, ſpitzige Aehren; die Grannen ſind wie beim vorigen etwa doppelt ſo lang als das Blümchen. Er wird 1½ — 2 Fuß hoch.

3.) Der gekniete Fuchsſchwanz (A. geniculatus) wächst an feuchten Orten und in Gräben; er hat am Grunde niederliegende, knieförmig aufſteigende Halme, die Aehren ſind ſchmal, die Kelchſpelzen kaum ein wenig zuſammengewachſen, ſtumpf und gewimpert, die feinen Grannen ragen über die Blümchen hervor, denn ſie ſind etwa doppelt ſo lang.

4.) Der gelbbraune Fuchsſchwanz oder das Flutgras, der Sumpf-Fuchsſchwanz (A. fulvus) iſt dem vorigen ſehr ähnlich, er wächst an denſelben Orten, hat auch knieförmig aufſteigende Halme, und gleich gebildete Aehren, aber die Grannen der Blümchen ſind kurz und ragen kaum über die Kronſpelze hervor, ſo daß die Aehre auf den erſten Anblick grannenlos erſcheint; dieſe Art zeichnet ſich beſonders auch durch die blaugrüne Farbe der Blätter und Halme, und durch die hochgelben oder gelbbraunen Staubbeutel aus.

Das Lieſchgras (Phleum)

hat eine dichte, walzenförmige Aehre, und iſt äußerlich dem Fuchsſchwanzgras ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber bei näherer Betrachtung der einzelnen Blümchen leicht von demſelben. Der Kelch beſteht aus zwei Spelzen, welche in eine grannenartige Spitze ſich endigen und immer länger ſind, als die Kronſpelzen; er ſchließt jederzeit nur Ein Blümchen ein, das zwei ungleiche, grannenloſe Spelzen hat, welche die Krone bilden. Es heißt auch Timotheus-Gras.

1.) Das Wieſen-Lieſchgras (Ph. pratense) (Tab. XVII. fig. 5. die blühende Aehre — fig. 5. *b* ein einzelnes Blümchen vergrößert, deſſen Kronſpelzen jedoch wegen der größeren aneinander ſchließenden Kelchſpelzen nicht ſichtbar ſind) gehört unter die guten Futtergräſer, und blüht vom Mai bis Auguſt auf Wieſen und an Wegen ziemlich häufig. Es wird 2 — 3 Fuß hoch und hat 4 — 6 Zoll lange oder längere Aehren; man erkennt es am ſicherſten an den abgeſtutzten Kelchſpelzen, welche an der Rückenſchärfe gewimpert ſind und in eine ſteife, nicht ſehr lange Granne auslaufen (fig. 5. *b*). Eine kleinere Abart, welche zugleich kürzere Aehren hat, wird von Einigen als eigne Art unter dem Namen knotiges Lieſchgras (Ph. nodosum) unterſchieden.

2.) Das ſcharfe Lieſchgras (Ph. asperum) wird höchſtens

1 Fuß hoch mit 3—4 Zoll langen, ſehr dichten, grünen Aehren, welche rückwärts, wie eine Feile ſo ſcharf ſich anfühlen; die Kelchſpelzen ſind abgeſtutzt, nur mit einer kurzen Stachelſpitze verſehen, unbehaart (jedoch ſcharf, d. h. mit vielen ſehr feinen Stacheln bekleidet, die nur unter dem Vergrößerungsglaſe ſichtbar ſind). Dieſe Art iſt hin und wieder auf trocknen Hügeln, in Weinbergen und auf trocknen, ſonnigen Aeckern zu finden, wo ſie im Juni und Juli blüht; es entſpringen gewöhnlich viele Halme aus einer Wurzel.

3.) Das Glanz-Lieſchgras oder Böhmers-Lieſchgras (Ph. phalarioides) wächst auf ſteinigen Hügeln, Aeckern und Waideplätzen, iſt 1—2 Fuß hoch, gewöhnlich mit 2—3 Zoll langen Aehren, die ſich nach der Spitze zu verſchmälern; die Kelchſpelzen ſind lanzettförmig und zugeſpitzt, an den beiden Rändern faſt durchſichtig und weißlich, an der Rückenſchärfe etwas gewimpert oder ſcharf.

4.) Das Sand-Lieſchgras (Ph. arenarium) wächst an Meeresufern und auf Sand-Ebenen, wird meiſt nur ½ Fuß hoch, hat dichte, faſt eiförmig-längliche, 1—1½ Zoll lange Aehren; die Kelchſpelzen ſind lanzettförmig, ſpitzig, deutlich gewimpert.

Das Glanzgras (Phalaris)

blüht in einer gedrängten Rispe; der Kelch beſteht aus 2 Spelzen, die Blumenkrone iſt doppelt, zuerſt von zwei kürzern, dann von 2 größern Spelzen gebildet, welche ſpäter mit dem Saamenkorn verwachſen, und daſſelbe ſchalenartig einſchließen.

Das rohrartige Glanzgras (Ph. arundinacea) wächst an Gräben und Ufern, wird 3—6 Fuß hoch, hat breite, ſchilfartige, abſtehende Blätter, und eine weißlichgrüne, oder blaß-purpurfarbige Rispe, welche zur Blüthezeit ausgebreitet, vorher und nachher aber zuſammengezogen iſt, und dann faſt eine ährenförmige Geſtalt hat; die Kelchſpelzen ſind lanzettartig, übrigens kielförmig (wie Schiffchen), die beiden äußern Kronſpelzen ſehr klein, pinſelförmig, die inneren größer, ungleich, glänzend, zuſammengedrückt-kielförmig und weißlich. Jung iſt dieſes Gras ein gutes Futter, alt kann es wie Schilfgras zum Dachdecken gebraucht werden. In den Gärten hat man zur Zierde eine Abart mit bandförmig bunten Blättern unter dem Namen Bandgras oder Mariengras.

Das Reisgras (Leersia)

hat die Blüthen in einer Rispe; die Blüthchen ſind ganz ohne Kelch, ſo daß nur 2 Kronſpelzen vorhanden ſind, welche feſt zuſammenſchließen.

Das gemeine Reisgras (L. oryzoides) kommt hauptſächlich unter dem Reis in den wärmeren Ländern vor, wächst aber auch bei uns hier und da in Waſſergräben und an Uferrändern, blüht erſt im Herbſt; die Rispe bleibt dem größten Theil nach in der Blattſcheide ſtecken, und kommt überhaupt bei uns nur bei recht warmer Witterung zur völligen Ausbildung; die etwas bauchigen Blattſcheiden fühlen ſich ſehr ſcharf an, weil ſie mit äußerſt feinen Stacheln beſetzt ſind; die Pflanze wird 2 Schuh hoch.

Das Milisgras oder die Waldhirſe (Milium)

hat ausgebreitete Rispen; die Aehrchen ſind einblüthig, der Kelch beſteht aus 2 hohlen Spelzen und ſchließt die beiden Kronſpelzen ein, welche von feſter Beſchaffenheit ſind und ſpäter die Schale des Saamenkorns bilden.

Das flattrige Milisgras, Flattergras oder gemeine Waldhirſe (M. effusum) wird 3 — 4 Fuß hoch, hat lange, breite Blätter und große, ſehr ausgebreitete, flattrige Rispen, an deren Aeſten die kleinen, eirunden, grünen Aehrchen einzeln ſitzen; es blüht im Mai und Juni in ſchattigen Wäldern und Gebüſchen, hat mehlige Saamen, welche zu Mehl und Brot benützt werden können und vom Federvieh ſehr gerne gefreſſen werden. Stengel und Blätter ſind ein gutes Viehfutter.

Das Rohr oder Reithgras (Arundo)

hat die Blüthen in ziemlich gedrängten Rispen, und kann ſehr leicht daran erkannt werden, daß innerhalb des Kelches, deſſen beide Spelzen ſchmal und zugeſpitzt ſind, viele ſeidenartige Haare ſich befinden, welche die 2 Kronſpelzen des Blümchens umgeben; bei den meiſten Arten iſt die äußere Kronſpelze mit einer feinen Granne verſehen; übrigens befindet ſich immer nur ein Blümchen in jedem Kelche.

1.) Das Hügel-Rohr, Bergſchilf, Land-Reithgras (A. epigejos) wächst auf trocknen Hügeln zwiſchen Gebüſch, bisweilen auch an feuchten Orten und auf Waldplätzen, blüht im Juli und Auguſt, wird 3 — 5 Fuß hoch; die Blätter ſind ziemlich ſteif und ſcharf anzufühlen, breit und lang zugeſpitzt, die Rispen ſteif aufrecht, ſchmal, ½ — 1 Fuß lang, die Kelchſpelzen ſehr zugeſpitzt, doppelt ſolang als die Kronſpelzen; die feine Granne, welche vom Rücken der größern Kronſpelze ausgeht, iſt kürzer, als die Haare, welche die Krone umgeben und faſt ſo lang ſind als der Kelch.

2.) Das unächte Rohr oder Hallers Reithgras (A. pseudophragmites) findet ſich an Flußufern und in feuchten Laubwäldern, wo es zu gleicher Zeit mit dem vorigen blüht; es wird 2—4 Fuß hoch, hat weder ſteiſe, noch beſonders ſcharfe, vielmehr bisweilen weichhaarige Blätter; die Rispe iſt etwas flattrig, nicht ſo lang als beim Landrohr, die Kelchſpelzen ſind lanzettförmig, zugeſpitzt, die Kronſpelzen kürzer als die Haare, mit einer feinen Granne, die vom Rücken der Spelze ausgeht und kürzer iſt als die Haare.

3.) Das Wieſen-Rohr oder vielhalmige Reithgras (A. Calamagrostis) wächst auf feuchten Wieſen, ſumpfigem Torfboden, an Flußufern und bisweilen in Wäldern, iſt von der Größe des vorigen, hat weit ſchmälere Blätter, eine flattrige, zugeſpitzte Rispe; die Kronſpelzen ſind nur halb ſo groß als die lanzettförmigen, zugeſpitzten Kelchſchuppen, die ſehr kurze Granne ſteht an der Spitze der äußern Kronſpelze da, wo ſie ſich ein wenig ſpaltet, die Haare überragen die Granne und ſind ſelbſt ein wenig kürzer als der Kelch, aber länger als die Krone.

4.) Das Berg-Rohr oder veränderliches Reithgras (A. montana) iſt auf Sumpfboden in Bergwäldern, beſonders in höheren Gebirgen, einheimiſch, wird 1½—2 Fuß hoch; die Rispe iſt aufrecht, mit abſtehenden Aeſtchen; die Kelchſpelzen ſind lanzettförmig und ſpitzig; die Kronſpelzen nur um weniges kürzer, die Granne geht vom Rücken der äußern Kronſpelze aus, ragt über den Kelch hervor und iſt etwas knieförmig gebogen; die Haare ſind faſt kürzer als die Kronſpelzen.

5.) Das Wald-Rohr oder das rohrartige Straußgras (A. sylvatica) wächst ſowohl auf trocknen als feuchten Plätzen der Wälder, hat 2—4 Fuß hohe Halme mit ziemlich breiten, langzugeſpitzten, am Rande und Rücken ſcharfen Blättern; die Blüthen bilden eine lange, ſchmale, ſpitzige, aufrechte Rispe, welche vor und nach der Blüthezeit ährenförmig zuſammengezogen iſt; die Kelchſpelzen ſind lanzettförmig, die Haarbüſchel am Grunde der Kronſpelzen ſehr kurz, die Kronſpelzen ſehr ungleich, die Granne am Rücken der größeren befeſtigt, knieförmig gebogen und über den Kelch hervorragend.

6.) Das Sand-Rohr (A. arenaria) findet ſich auf Sandebenen und an ſandigen Meer- und Flußufern, hat 2—3 Fuß hohe, ſteife Halme, mit ſchmalen, eingerollten, ſteifen, lang geſpitzten, ſtechenden Blättern; die Rispe iſt ſehr gedrängt, ährenförmig, ſteif aufrecht, 6—8 Zoll lang oder länger; die Kelche ſind blaß ſtrohgelb mit grünem Kielnerv, die Haare 3mal kürzer als die Krone, welche keine Granne hat.

Das

Das Rohrſchilf oder Rieth (Phragmites)

wurde ſonſt auch zu der vorigen Gattung gezählt, mit der es im weſentlichen Bau und beſonders durch die langen Haarbüſchel, welche der Kelch in ſich ſchließt, übereinkommt; aber in jedem Kelch ſind 4—5 Blümchen enthalten, ſo daß doch hierin ein bedeutender Unterſchied ſtatt findet.

Das gemeine Rohrſchilf oder das Teich-Rohr (Ph. communis) wächst ſehr häufig in Sümpfen, Teichen und an den Ufern der Flüſſe, wird mannshoch, hat ſehr breite, an den Rändern äußerſt ſcharfe, ungemein ſpitzige Blätter, und ſehr große, ausgebreitete, dichte Rispen; die Kelchſpelzen ſind lang zugeſpitzt, kürzer als die darin enthaltenen Blüthchen, welche ohne Grannen ſind; die langen Seidenhaare befinden ſich zwiſchen den einzelnen Blümchen und ſind eben ſo lang als dieſe. Dieſes große Gras blüht gewöhnlich im Juli und Auguſt; es wird zu Matten, zu Dachſtroh, zum Berohren der Wände, zu Weberſpuhlen, Rohrſtiften u. d. g. gebraucht; aus der getrockneten und gepülverten Wurzel kann man ein nahrhaftes Brot backen; mit den Blüthenbüſcheln kann man Wolle grün färben, oder man benützt ſie zu Fliegenwedeln, zum Ausſtopfen der Matrazen u. d. g.

Das Straußgras oder der Windhalm (Agrostis).

Die hierher gehörigen Arten ſind weit kleiner und zärter, als die Rohrgräſer, meiſt nur 1 — 1½ Fuß hoch oder wenig höher; ſie blühen in äſtigen, ausgeſperrten Rispen, welche aus vielen zarten, einblüthigen Aehrchen zuſammengeſetzt ſind; die Kelche beſtehen aus zwei zugeſpitzten Spelzen, die Krone iſt ebenfalls zweiſpelzig (bei der letzten Art jedoch nur einſpelzig) mit oder ohne Granne.

1.) Das rothe Straußgras, der gemeine Windhalm (A. vulgaris) wird gewöhnlich 1 — 1½ Fuß hoch, hat eine länglich-eiförmige Rispe, welche gewöhnlich roth gefärbt iſt, die Blümchen ſind meiſt ohne Grannen (wenn eine Granne vorhanden iſt, ſo iſt ſie kurz und ſehr zart); an dem kurzen, abgeſtutzten Blatthäutchen und der Geſtalt der Rispe unterſcheidet man dieſe Art von der folgenden. Auf Triften, in Wäldern und an Wegen findet man dieſes Gras im Sommer ſehr häufig; es giebt verſchiedene Abänderungen davon, beſonders eine ſehr niedliche, faſt nur fingerhohe Abart (A. pumila).

2.) Das weiße Straußgras (A. alba) iſt der vorigen Art

in der Größe und Geſtalt der Blümchen, welche bald Grannen, bald keine haben, ſehr ähnlich, aber durch das längliche Blatthäutchen, und die längliche, kegelförmig-zugeſpitzte Riſpe verſchieden; übrigens giebt es von dieſer Art ſehr viele Abänderungen, ſowohl in Abſicht auf die Halme, welche bald am Grunde kriechend, bald niederliegend, bald aufrecht ſind, als auch in Betreff der Riſpe, welche bald kürzer und ſchmäler, bald größer und breiter, bald grünlichweiß, bald blaßpurpurfarbig, doch niemals ſo roth iſt, wie bei der vorhergehenden Art; ſobald das weiße Straußgras abgeblüht hat, zieht ſich die Riſpe zuſammen. Es blüht im Juli und Auguſt auf Wieſen, in Wäldern, auf Aeckern, in Weinbergen und an Wegen, und iſt ein gutes Futtergras.

3.) Das Acker-Straußgras, der große Windhalm, die große Ackerſchmiele (A. spica venti) iſt ein läſtiges Unkraut unter dem Getreide, wächst auch häufig an Wegen und in Baumgärten, hat einen ſchlanken 2—3 Fuß hohen Halm mit einer großen, aber ſehr zarten, zugeſpitzten Riſpe, deren kleine, einblüthige Aehrchen ſehr lange feine Grannen haben, die von der äußeren Kronſpelze ausgehen, wohl 6mal ſo lang als dieſe ſind und niemals fehlen. Dieſes Gras blüht im Juni und Juli, hat ſcharfe Blätter, womit es das Zahnfleiſch des Viehs verwundet, doch hauptſächlich nur dann, wenn es ſchon alt iſt. Dieſe Art iſt einjährig.

4.) Das Hunds-Straußgras oder Haargras (A. canina) hat ſchlanke, 1½—2 Fuß hohe Halme mit einer 4—6 Zoll langen etwas ſpitzigen Riſpe, deren ſehr feine Aeſte zur Zeit der Blüthe auseinander ſtehen und etwas bogig ſind; die Aehrchen ſind klein und enthalten zwiſchen den beiden Kelchſpelzen nur eine einzige Kronſpelze, die unter der Mitte des Rückens eine feine, gekniete Granne hat, welche meiſt ziemlich weit über den Kelch hervorragt — ſelten fehlt dieſe Granne ganz; das Blatthäutchen iſt länglich, wie beim weißen Straußgras, die Wurzelblätter ſind faſt borſtenförmig. Dieſes Gras wächst auf feuchten, tiefgelegenen Wieſen, beſonders auf Torfgrund.

Das Zwerggras (Chamagrostis)

iſt, wie der Name ſagt, ein ſehr kleines Gras, deſſen Blümchen eine wenigblüthige, linienförmige, einſeitige Aehre bilden; der Kelch beſteht aus zwei abgeſtutzten Spelzen, die Krone aus zuſammengewachſenen Haaren, welche eine Art Spelze — doch nur eine — miteinander bilden.

Das kleine Zwerggras (Ch. minima) iſt die einzige Art dieſer Gattung, und blüht ſchon im erſten Frühling auf ſandigen Ebe-

nen in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands; es wird nur 1—3 Zoll hoch, hat nur 8—12 kleine, röthliche, grannenloſe Blümchen faſt einſeitig an der kurzen Spindel befeſtigt.

Das Borſtengras (Nardus)

hat eine ganz einfache, einſeitige, ſehr ſchmale Aehre; die Blümchen ſind ohne Kelch und beſtehen nur aus zwei ſchmalen Kronſpelzen, deren äußere an der Spitze eine kurze Granne trägt; es iſt das einzige deutſche Gras, deſſen Staubweg nur einen Griffel hat, auch die Narbe iſt einfach; die Blätter dieſes Graſes ſind borſtenförmig.

Das ſteife Borſtengras, der Wolf oder Nätſch (N. stricta) liebt ſandige Plätze, ſowohl in ebenen Gegenden als in Gebirgen, blüht im Juni und Juli, hat gewöhnlich ſpannhohe, ſteife Halme; die pfriemenförmigen, begrannten Blümchen ſitzen dicht angedrückt, faſt paarweiſe, ungefähr zu 12—20 nur an einer Seite der Spindel; die borſtenförmig eingerollten, ſteifen, bläulichgrünen Blätter bilden dichte Büſchel, am Halme ſind ihrer 2—3. Dieſes Gras wird vom Vieh nicht gefreſſen, es befeſtigt aber in Sandgegenden den Flugſand und iſt dadurch nützlich.

Das Pfriemengras (Stipa)

blüht rispenartig, doch ſind die Rispen nur ſchmal und etwas zuſammengezogen, weil der untere Theil in der langen Blattſcheide ſteckt, und der obere Theil durch die langen Grannen an der Ausbreitung mehr oder weniger gehindert wird; die Kelche beſtehen aus zwei ſchmalen, langen, borſtenartig zugeſpitzten Spelzen, enthalten nur ein zweiſpelziges Blümchen, deſſen äußere Spelze in eine ſehr lange Granne ausläuft. Die Blätter dieſer ſchönen Grasgattung ſind zuſammengelegt oder eingerollt-borſtenförmig.

1.) Das fedrige Pfriemengras, Federgras, Reihergras oder Mariengras (St. pennata) iſt unſtreitig eines der ſchönſten Gräſer, die es giebt, indem die ſehr langen, federartigen Grannen wie ein Reiherbuſch an der Spitze des Halms hervorragen; es wird 1½—2 Fuß hoch, die Grannen allein ſind oft faſt fußlang und mit kurzen, weißen Seitenhärchen federartig geſchmückt; es findet ſich hin und wieder auf trocknen Bergen oder auch auf trocknen Waldwieſen der niedern Gegenden, wo es im Mai und Juni blüht.

2.) Das haarförmige Pfriemengras (St. capillata) wächst an ähnlichen Orten, wie das vorige, blüht einen Monat ſpäter, iſt von derſelben Größe, hat aber nackte, nur haarförmige (borſtenförmige) Grannen, welche etwas ſcharf und etwa 4—6 Zoll lang ſind.

Das Bartgras (Andropogon)

iſt auch ein ſehr hübſches Gras, das ſeine Blüthchen in ſchmalen Aehren trägt, deren mehrere am Ende des Halms fingerförmig (bei einigen Arten auch nur zu 2) zuſammengeſtellt ſind, wie beim Fingergras (ſiehe folgende Gattung); dieſe Blümchen ſind nicht von gleicher Art, denn eines iſt jederzeit bloß männlich, und das daneben ſtehende Zwitter, ſo daß dieſes Gras in die 23te Claſſe des Linnéiſchen Syſtems gehören würde; dieſe Blümchen haben einen zweiſpelzigen Kelch, aber das männliche hat nur eine Kronſpelze, während das Zwitterblümchen 2 Kronſpelzen hat, wovon eine begrannt iſt.

Das vieläbrige Bartgras, fingerförmiges Flockgras (A. Ischaemum) wächst auf ſteinigen Hügeln, an trocknen Rainen, auf trocknen Wieſen und an Wegen, blüht im Juli und Auguſt, wird 1—1½ Fuß hoch; die Blätter ſind etwas ſteif, mit einzelnen, langen Haaren beſetzt und zugeſpitzt, ſtatt des Blatthäutchens findet ſich eine Reihe kurzer Haare; die Spitze des glatten Halms theilt ſich in 5—10 ſchmale, faſt paarweiſe aber doch fingerartig geſtellte ſchmale, röthliche, behaarte, 2—3 Zoll lange Aehren, deren Zwitterblümchen feine, gekniete Grannen haben. An einigen Orten gebraucht man dieſes ſchöne Gras als Fliegenwedel, indem man viele Halmen in einen Büſchel zuſammenbindet.

Das Fingergras (Digitaria)

hat ſehr ſchmale, linienförmige, zu 3—8 fingerförmig zuſammengeſtellte Aehren am Ende des Halms; die einzelnen Blümchen, woraus dieſe Aehren beſtehen, haben einen zweiſpelzigen Kelch (bei einigen Arten iſt noch eine dritte, ſehr kleine Kelchſpelze vorhanden) und eine zweiſpelzige, grannenloſe Krone, alle Blümchen ſind Zwitter. Die Arten dieſer Gattung, welche ſonſt auch nur als eine Untergattung des Fennichs oder der Hirſe angeſehen wird, haben ſüße, nahrhafte Saamen, welche als eine Art Mannagrütze benützt werden; aber

da dieſe Saamen ſehr klein ſind, erfordert ihre Einſammlung viele Mühe.

1.) Das gemeine Fingergras oder die Bluthirſe (D. sanguinalis) iſt häufig als Unkraut in Gärten, Weinbergen und auf Feldern zu Hauſe, blüht vom Juni bis Auguſt, hat haarige Blattſcheiden, und ziemlich breite, behaarte Blätter, ſieht oft an allen Theilen blutroth aus; die Halme ſind niederliegend, erheben ſich aber am Ende und tragen 4—8 fingerförmig (doldenartig) geſtellte, linienförmige Aehren, welche 3—6 Zoll lang ſind; die kleinen Blümchen ſind an dieſen Aehren einſeitig und paarweiſe geſtellt, und haben außer den beiden größern Kelchſpelzen, noch eine dritte, ſehr kleine. Dieſes Gras wird vom Vieh ſehr gerne gefreſſen, die Saamen geben eine gute Grütze zu Suppen, und werden auch von den Vögeln ſehr begierig aufgeſucht. Hin und wieder baut man dieſes Gras an, um die Saamen davon zu gewinnen.

2.) Das wimperhaarige Fingergras oder die gefranzte Bluthirſe (D. ciliaris) iſt in allen Theilen der vorigen Art ſo ähnlich, daß ſie eher als Abart zu betrachten ſeyn dürfte; Blattſcheiden und Blätter ſind dichter behaart, und die größere Kelchſpelze der Blümchen hat jederſeits eine deutliche Reihe von Wimperhaaren, welche auf den beiden äußerſten Nerven der Spelze ſtehen. Dieſe Art iſt ſeltner als die vorige, aber ebenſo nützlich.

3.) Das fadenförmige Fingergras oder die kahle Bluthirſe (D. filiformis) iſt ebenfalls den beiden vorigen Arten höchſt ähnlich und kann ebenſo benützt werden; es iſt auch oft in allen ſeinen Theilen roth, aber ſtets kahl (unbehaart) oder doch nur höchſt ſelten mit einzelnen Haaren an den Blattſcheiden begabt; die Blätter ſind ſchmäler, die ganze Pflanze ſchmächtiger und kleiner, die Aehren faſt fadenförmig, nur zu 2—5 beiſammenſtehend, die Kelche und übrigen Theile des Blümchens faſt unbehaart; die dritte, ſehr kleine Kelchſpelze iſt vorhanden, wie bei den vorigen.

4.) Das auslaufende Fingergras, die Fingerhirſe oder der Himmelſchwaden (D. stolonifera — Panicum Dactylon L.) wächst nur in den ſüdlicheren Gegenden von Deutſchland an trocknen und ſandigen Orten, hat niederliegende Halme mit kriechenden Ausläufern; die Wurzel iſt kriechend und ausdauernd, die Blätter ſind bläulichgrün und behaart, die blühenden Halme richten ſich auf und tragen 4—7 linienförmige, genau fingerförmig geſtellte, 2—3 Zoll lange, ſehr niedliche, einſeitige Aehren; der Kelch beſteht nur aus 2 Spelzen, welche kürzer ſind als die Kronſpelzen. Auch dieſe Art liefert eine ſehr gute Grütze.

Die Hirſe oder der Fennich (Panicum) blüht in Rispen, aber bei den meiſten deutſchen Arten ſind dieſe Rispen völlig ährenförmig, d. h. die Aeſte, welche von der Spindel ausgehen, ſind alle von gleicher Länge, dann ſo kurz und die Blüthchen daran ſo gedrängt, daß der Blüthenſtand eine walzige Aehre vorſtellt; der Kelch jedes Blümchens beſteht aus 3—4 Spelzen, wovon die größte und äußerſte bisweilen eine Granne hat, die Krone hat 2 unbewehrte Spelzen; bei den Arten mit ährenförmigen Rispen befinden ſich noch am Grunde jedes Blümchens einige Borſten, welche wie Grannen zwiſchen den Blümchen hervorragen. Die mehlreichen Saamen dieſer Gattung lieben die Vögel ſehr — einige Arten, die aber nicht wild in Deutſchland wachſen und erſt unter den Culturgewächſen beſchrieben werden ſollen, benützt der Menſch.

α. mit ausgebreiteter Rispe.

1.) Die Hühner-Hirſe, der Hahnenfuß, Hahnſporn-Fennich, das Sorggras (P. crus galli) wächst gerne in Dörfern an Miſthaufen, auf Schuttplätzen, Aeckern und an Gräben, wird 1—3 Fuß hoch, iſt wie die folgenden Arten einjährig, blüht im Juli und Auguſt, hat flache, ziemlich breite, am Rande ſehr ſcharfe Blätter; die aufrechte Rispe hat die wenigen Aeſte nach einer Seite gekehrt, die Blümchen ſtehen an der Hauptſpindel und an den Aeſten gedrängt, ſind bald grün, bald röthlich, haben 4 ungleiche Kelchſpelzen, wovon eine mit einer bald langen, bald kürzeren, bald ſehr kurzen Granne verſehen iſt, welche oft auch ganz fehlt (die vierte Kelchſpelze iſt äußerſt dünn), die beiden Kronſpelzen ſchließen einen mehlreichen Saamen ein, der als Getreide benutzt werden könnte; Rindvieh, Schaafe und Pferde freſſen das Gras, die Schweine verſchmähen es.

β. mit ährenförmigen Rispen (walzenförmigen Scheinähren).

2.) Die quirlförmige Hirſe, das Klebgras, Knotengras, der quirlblüthige Fennich (P. verticillatum) blüht im Juli und Auguſt in Gärten, Weinbergen und auf Aeckern, treibt mehrere 1—2 Fuß hohe Halme mit 2—4 Zoll langen, walzigen Scheinähren, welche gegen unten quirlartig unterbrochen oder etwas locker ſind; die Borſten am Grunde der Blüthchen ſind ſcharf (von feinen, rückwärts gerichteten Stacheln) und doppelt ſo lang als die Blüthchen ſelbſt, wie Grannen hervorragend; die 4 Kelchſpelzen ſind un-

gleich, ohne Grannen; die Blätter dieſes Graſes ſind flach, am Rande ſcharf, der Halm unter der Rispe ebenfalls ſehr ſcharf, ſo daß Blätter und Halm (wie auch die Aehre) ſich gerne anhängen (daher Klebgras).

3.) Die grüne Hirſe, wilde Hirſe, wilder Fennich (P. viride) findet ſich auf Aeckern, an Wegen und ſandigen Plätzen faſt überall, blüht im Juli und Auguſt, iſt in Hinſicht der Blätter und der Halme dem vorigen ähnlich, aber die Scheinähre iſt kürzer, 1 — 2 Zoll lang, ununterbrochen und dichter, meiſt ganz grün, bisweilen purpurröthlich, die Borſten am Grunde der Blümchen ſind zahlreicher, etwas länger und von feinen Stacheln ſcharf, welche aufwärts gerichtet ſind, die vierte Kelchſchuppe iſt ſehr klein, kaum ſichtbar. Das Vieh frißt dieſes Gras gerne, und die Saamen könnten als Nahrungsmittel benützt werden.

4.) Die gelbhaarige Hirſe, der graugrüne Fennich (P. glaucum) wächst an ähnlichen Orten, wie die vorige, blüht zu derſelben Zeit, hat denſelben Wuchs, unterſcheidet ſich hauptſächlich durch die gelbliche, oft gelbrothe Farbe der Aehren und durch die goldgelben, zahlreichen Borſten derſelben, dann aber beſonders durch die quer gerunzelten Kronſpelzen; auch ſind alle 4 Kelchſpelzen deutlich ſichtbar. Der Nutzen iſt derſelbe, wie beim vorigen. Die Farbe der Blätter iſt etwas bläulichgrün oder graugrün.

Die angebauten Hirſe-Arten ſiehe bei den Culturpflanzen.

Die Schmiele oder Schmeele (Aira).

Dieſe Grasgattung hat ausgebreitete Rispen, deren kleine Blümchen zu 2 in jedem Kelche beiſammenſtehen — nur bei Nr. 6. iſt die Rispe ganz zuſammengezogen und daher ährenförmig. Der Kelch iſt zweiſpelzig, auch jedes der beiden Blümchen hat zwei Kronſpelzen, und eine feine Granne am Grunde oder am Rücken der äußeren Kronſpelze, nur die erſte der anzuführenden Arten iſt ohne Grannen.

1.) Die Waſſer-Schmiele, Waſſer-Hirſe, ſüßer Milenz oder Quellgras (A. aquatica) wird 1 — 2 Fuß hoch, wächst an Quellen und hier und da auf naſſen Wieſen, iſt ein treffliches, ſüßes Futtergras, aber nicht ſehr gemein. Es blüht im Juni und Juli, hat flache Blätter, eine aufrechte, ausgeſperrte, vielblüthige Rispe mit kleinen Blümchen, deren Spelzen ſtumpf ſind, die Kronſpelzen ragen über die Kelchſpelzen hervor und ſind grannenlos.

2.) Die Raſen-Schmiele, die Glanz-Schmiele oder das Rabisgras (A. cespitosa) blüht im Juni und Juli auf Wie-

ſen, Waldplätzen und an feuchten Orten, beſonders an Ufern; ſie wird 2—4 Fuß hoch, hat ſehr ausgebreitete Rispen mit bräunlich-ſilberfarbigen (bisweilen auch grünlichen oder gelblichen), glänzenden Aehrchen, die ſtumpfen Kronſpelzchen haben eine kurze, gerade Granne, welche bald kürzer bald etwas länger iſt als die Blümchen. Sie iſt ein gutes Gras für das Vieh und bildet oft ziemlich dichte Raſen oder Blätterbüſchel, die Blätter ſind ſchmal, flach und gefurcht, an den Rändern etwas behaart.

3.) Die bogige Schmiele, Drathſchmiele, Flitterſchmiele, Fretſchmeelen (A. flexuosa) findet ſich in Wäldern und auf Hügeln, wo ſie im Juni und Juli blüht; ſie wird 1—2 Fuß hoch, hat borſtenförmige Blätter, eine ausgebreitete Rispe, welche aber nicht ſo groß und vielblüthig iſt als bei der vorigen; die kurze Spindel und die feinen Aeſte der Rispe ſind bogig, die Aehrchen bald röthlich, bald bräunlich, bald grünlich-weiß, ſtets glänzend, mit knieförmigen Grannen, welche länger ſind als die Blümchen. Auch dieſe Art iſt ein gutes Gras, beſonders für das Wild.

4.) Die graue Schmiele, das Silbergras oder der Bocksbart (A. canescens) iſt ein Gras der Sand-Ebenen und Sandhügel, wird ½—1 Fuß hoch, hat graue oder bläulichgrüne (bisweilen röthlich angelaufene), ſteife, ſcharf anzufühlende, borſtenförmige Blätter in ſtarken Büſcheln oder Raſen; die glänzenden, dünnen Halme tragen Rispen, welche nur während der Blüthe ausgebreitet, vor und nachher aber ährenförmig zuſammengezogen ſind, mit blaßröthlichen oder blauen Aehrchen, deren Blümchen eine ganz eigenthümlich gebildete kurze Granne haben — dieſe Granne entſpringt am Grunde der äußern Kronſpelze, hat in der Mitte ein Knötchen mit einem Bartbüſchel, wird dann auf einmal ganz dünn und verdickt ſich am Ende wieder keulenförmig, ſie iſt übrigens kürzer als der Kelch. Dieſes Gras blüht vom Juni bis Auguſt und wird von Schaafen und Ziegen gerne gefreſſen.

5.) Die nelkenartige Schmiele, Nelkenſchmiele, Silberſchmiele oder das Nägeleingras (A. caryophyllea) blüht im Mai und Juni auf ſandigen Triften, Aeckern oder Hügeln, iſt ein kleines, ſchmächtiges, meiſt nur finger- oder ſpannhohes Gras, das eine kurze, während der Blüthe auseinander geſperrte, unregelmäßige Rispe trägt, deren dünne Aeſte nur wenige ſilberglänzende Aehrchen tragen; die beiden Blümchen des Aehrchens ſind kürzer als der ſie einſchließende Kelch, und haben eine feine, knieförmige Granne, welche über den Kelch hervorragt; die Blätter dieſer Grasart ſind kurz und borſtenförmig.

6.) Die frühe Schmiele oder kleine Sandſchmiele (A. praecox) blüht vom April bis Juni auf unfruchtbarem Sandboden und iſt noch kleiner, als die vorige, nur 2—6 Zoll hoch; die weißlich-grünen Aehrchen bilden eine kurze, ährenförmig zuſammengezogene Rispe, welche zuletzt ganz weißgrau wird; übrigens iſt ſie der vorigen Art ganz ähnlich.

Das Pfeifengras (Molinia)

wird von Einigen zu den Schmielen, von Andern zu der folgenden Gattung gerechnet, iſt aber von beiden ziemlich verſchieden. Es hat eine lange Rispe mit wenigen Aeſten, 2—4-blüthige Aehrchen, welche einen 2ſpelzigen Kelch haben; die Kronſpelzen ſind länger als der Kelch, ſtumpf und ohne Grannen; der Halm ſcheint gar keinen Knoten zu haben, woran dieſes Gras ſehr leicht zu erkennen iſt — der einzige Knoten nämlich, welcher doch vorhanden iſt, befindet ſich faſt an der Wurzel.

Das blaue Pfeifengras, blaue Schmiele oder blaues Perlgras (M. coerulea) wächst auf feuchten Waiden, auf ſaftigen Waldwieſen und Torfmooren, wo es im Juli und Auguſt blüht; es wird 2—5 Fuß hoch, hat flache, ſteife, an den Rändern etwas ſcharfe, ſpitzige Blätter, und einen glatten, knotenloſen Halm (außer dem ganz unten befindlichen Knoten); die Rispe hat ganz einfache Aeſte, welche vor dem völligen Aufblühen dicht an die Spindel ſich anlegen; die länglichen, meiſt 3blüthigen Aehrchen ſind purpurviolett und ihre Blümchen haben bläulichrothe Staubbeutel und Narben, ſo daß das Gras in der Blüthe gar hübſch ausſieht. Es wird von den Liebhabern des Tabakrauchens wie die Binſen oder Simſen zum Reinigen der Pfeifenröhren gebraucht, weil die langen Halme ohne Knoten ſind, denn wenn man ſie auch ſehr tief abſchneidet, ſo bleibt doch der ganz unten befindliche einzige Knoten in der Erde oder dicht über der Erde zurück. Uebrigens ändert dieſes Gras nach dem Standort in der Größe ſehr ab, es wird oft faſt mannshoch, und iſt an andern Orten oft kaum über fußhoch, in welchem Fall die Rispe nur ſehr kurze Aeſte hat; es iſt ein gutes Futtergras.

Das Perlgras (Melica)

blüht in Trauben oder ährenförmigen Rispen, die Aehrchen ſind ſtumpf, zweiblüthig, doch befindet ſich zwiſchen den beiden Blümchen noch ein drittes verkümmertes, geſchlechtsloſes,

oder ſtatt deſſelben auch nur ein geſtieltes Knöpfchen; die beiden Kelchſpelzen und auch die Kronſpelzen ſind ſtumpf und ohne Grannen.

1.) Das nickende Perlgras, glattes Perlgras, Schöngras (M. nutans) gefällt gewiß Jedem, der es ſieht; an dem 1 — 2 Fuß hohen Halm hängen nur nach einer Seite der Spindel die eiförmigen, grünlich-purpurfarbigen Aehrchen und bilden eine traubenartige Aehre; es blüht im Mai und Juni in ſchattigen Laubhölzern und Gebüſchen, hat flache Blätter und iſt ein gutes Viehfutter.

2.) Das einblüthige Perlgras (M. uniflora) iſt dem vorigen ähnlich, aber die Aehrchen ſind auf eine andere Art an der Spindel befeſtigt, denn die unterſten ſtehen auf langen Stielen; auch iſt von den beiden Blümchen, die der Kelch einſchließt, nur eines fruchtbar, das andere geſchlechtslos (darum heißen die Aehrchen einblüthig, obgleich eigentlich zwei Blümchen vorhanden ſind). Es iſt ſeltner als das vorige, aber an ähnlichen Orten und zu gleicher Zeit blühend.

3.) Das gefranzte Perlgras, wolliges Perlgras, haariges Waldgras (M. ciliata) findet ſich an ſteinigen Orten, beſonders auf ſteinigen Waldhügeln, und blüht im Mai und Juni; es iſt 1½ — 2 Fuß hoch und hat haarige Scheinähren (ährenförmige Rispen); die äußere Kronſpelze des unteren Blümchens iſt von weichen Wimperhaaren ſchön gefranzt, wovon die ganze dichte, walzenförmige Scheinähre ein haariges, wolliges Anſehen hat.

Die Kammſchmiele (Koeleria)

wird ſonſt auch zu den eigentlichen Schmielen, von Andern zu den Rispengräſern gezählt, weicht aber von dieſen beiden Gattungen bedeutend ab. Der Blüthenſtand iſt eine Scheinähre, die 2ſpelzigen Kelche ſchließen 2 — 4 Blüthchen ein, welche länger als der Kelch ſind und zugeſpitzte, faſt begrannte Kronſpelzen haben.

1.) Die gemeine Kammſchmiele (K. cristata) blüht vom Mai bis Juli faſt überall auf trocknen Grasplätzen, an Ackerrändern und Wegen, wird 1 — 2 Fuß hoch oder höher; die Blätter ſind flach, 1 — 1½ Linien breit, die unteren am Rande wimperhaarig, der aufrechte Halm trägt eine 2 — 4 Zoll lange, etwas gelappte Scheinähre, deren Spindel und Aeſtchen feinhaarig ſind; die Kelchſpelzen ſind kielartig zuſammengedrückt, zugeſpitzt und bisweilen faſt begrannt, am Kiele ſcharf (feinſtachlicht), die äußeren Kronſpelzen von ähnlicher Beſchaffen-

heit, die inneren an der Spitze geſpalten. Die Aehre ſieht entweder weißlich- und grün-bunt aus, oder hat einen purpurröthlichen Anflug.

2.) Die blaugrüne Kammſchmiele (K. glauca) wächst in Sandgegenden und iſt von der vorigen nur ſehr wenig verſchieden, meiſt nur 1 Fuß hoch, hat ungewimperte Blätter und faſt ſtumpfe Kelchſpelzen.

Das Felſengras (Sessleria)

blüht in einer kurzen, dichten Scheinähre; jeder Kelch enthält 2—3 Blüthchen, die äußere Kronſpelze jedes Blümchens hat an der Spitze 3—5 Zähne oder kurze Grannen. Die hierher gehörigen Arten wachſen auf Felſen und Alpen.

Das blaue Felſengras (S. coerulea) blüht auf ſonnigen, felſigen Anhöhen mit dem erſten Beginnen des Frühlings; die Blätter ſind flach, etwa 1 Linie breit und ſtumpf, der Halm wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch und trägt eine himmelblau- und grün-bunte, etwas glänzende, kurze Scheinähre; die beiden Spelzen ſind etwas kürzer als die darin enthaltenen Blümchen, die äußere endet in eine ſehr kurze grannenartige Spitze, von den 3—5 kurzen, nur zahnartigen Grannen der Kronſpelze iſt die mittlere die längſte. Dieſes Gras iſt ein gutes Schaaf-Futter.

Das Kammgras (Cynosurus)

iſt eine ausgezeichnete Gattung; der Blüthenſtand iſt eine Aehre, jedes einzelne Aehrchen wird von einem vielſpaltigen, kammartigen Hüllblättchen beſchützt und enthält 3—5 Blüthchen.

Das gemeine Kammgras (C. cristatus) blüht im Juni und Juli auf Wieſen und Waiden, hat einen einfachen, dünnen, ſehr glatten Halm mit einer 2—4 Zoll langen, einſeitigen aber zweizeiligen Aehre; die kammartig-gefiederten Deckblättchen, welche die Kelche begleiten, geben dieſer Aehre ein ſehr hübſches Anſehen; die Kelchſpelzen ſind ſehr ſchmal und ſpitzig, etwas kürzer als die ſpitzigen, aber nicht ſo ſchmalen Kronſpelzen. Dieſes Gras iſt ein gutes Schaaf-Futter, ſeine Blätter ſind flach, ſchmal und ſehr zugeſpitzt.

Das Knaulgras (Dactylis)

blüht in einer Rispe, welche nur wenige Aeſte hat, an deren Enden viele Aehrchen dicht zuſammengeknault ſind; die

2 ungleichen Kelchſpelzen ſind kielförmig und zugeſpitzt, die größere iſt auf der einen Seite breiter und gewölbt, auf der andern ſchmäler und vertieft, der Kelch ſchließt 3—4 Blümchen ein, deren Spelzen zugeſpitzt und zuſammengedrückt ſind, wie der Kelch.

Das gemeine Knaulgras oder Hundsgras (D. glomerata) iſt eine ſehr gemeine Grasart, welche überall auf Wieſen, in Wäldern und an Wegen vom Juni bis Auguſt blühend gefunden wird; es wird 2—4 Fuß hoch, hat flache, ziemlich breite, rauhe Blätter und einſeitige Riſpen, d. h. die wenigen Aeſte der Riſpe mit ihren zuſammengeballten Aehrchen ſind nach einer Seite gerichtet. Es iſt ein ziemlich hartes und ſaures Futter, wird von den Hunden und Katzen öfters aufgeſucht, die es freſſen, wenn ſie ſich zum Erbrechen reizen wollen, was ihnen von Zeit zu Zeit nöthig zu ſeyn ſcheint, beſonders wenn ſie viele Knochenſplitter im Magen liegen haben.

Das Zittergras (Briza)

iſt eine der ſchönſten Grasgattungen; die ausgebreitete, zitternde Riſpe trägt eiförmige, faſt herzförmige Aehrchen, welche in einem zweiſpelzigen Kelche 3—7 Blümchen (beim großen Zittergras mehr als ein Duzend) enthalten, deren herzförmige Spelzen ſtumpf ſind.

Das Wieſen-Zittergras, das Flitterchen oder Haſenbrod (B. media) wird 1—1½ Fuß hoch, blüht im Mai und Juni häufig auf Wieſen, beſonders auf Waldwieſen, und an andern graſigen Plätzen. Die herzförmigen, meiſt purpurröthlich- und grünbunten Aehrchen zittern an den zarten Zweigen der Riſpe, wenn ein Wind geht, und machen beſonders Kindern viele Freude, welche darin ſolche fröhlich zitternde Herzchen erblicken, wie ſie ſelbſt haben. Alles Vieh frißt dieſes Gras gerne.

Das große und kleine Zittergras ſind auch ſehr ſchöne Arten dieſer Gattung, welche aber nur in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland, z. B. bei Trieſt wachſen; jenes hat nur wenige, aber deſto größere Aehrchen, dieſes iſt klein und zart mit kleinen faſt dreieckigen, grünen Aehrchen.

Das Riſpengras oder Viehgras (Poa)

gehört unter die artenreichſten Grasgattungen; der Blüthenſtand iſt jederzeit eine Riſpe, welche meiſt vieläſtig und aus-

gebreitet iſt — die Aehrchen an dieſer Rispe ſind am Grunde zugerundet, übrigens entweder eiförmig oder gleichbreit, aus zwei Kelchſpelzen und vielen (d. h. bei einigen Arten aus 3—5, bei andern aus 5—7 oder noch aus weit mehr) zweiſpelzigen Blümchen zuſammengeſetzt; die Spelzen ſowohl des Kelchs, als der Blümchen ſind eiförmig und ſpitzig oder ſtumpf, niemals lang zugeſpitzt, ſtets grannenlos, auch ohne irgend eine Stachelſpitze. Die Blätter ſind ſtets flach, oft breiter, oft ſehr ſchmal, niemals eigentlich borſtenförmig.

a. Große Arten, d. h. 3—6 Fuß hoch.

1.) Das Waſſer-Rispengras, großes Viehgras, hohes Waſſerreihgras (P. aquatica) wächst an den Ufern der Flüſſe und Teiche und an ſumpfigen Oertern, wird oft mannshoch, hat ſtarke, glatte Halme meiſt mit 9 Knoten, und ſehr anſehnliche, ausgebreitete Rispen mit ſchmalen (gleichbreiten) 6—10blüthigen Aehrchen; die Blätter ſind flach, breit, etwas gekielt, die unterſten ſehr lang. Dieſes Gras iſt jung ein gutes Viehfutter, die langen, ſtarken Halme werden zu Dachſtroh benützt. Es blüht im Juli und Auguſt.

2.) Das ſudetiſche Rispengras, großes Wald-Rispengras (P. sudetica) iſt nicht allein in den Gebirgen der Sudeten zu Hauſe, ſondern findet ſich auch in den Bergwäldern verſchiedener andrer Gegenden Deutſchlands, z. B. in Würtemberg häufig; es blüht im Juni und Juli, wird 2—4 Fuß hoch, hat lange, flache, breite, oft etwas zuſammengefaltete Blätter, zuſammengedrückte, gekielte Blattſcheiden, welche mehr oder weniger ſcharf anzufühlen ſind, auch die Blätter ſind am Rande etwas ſcharf; die anſehnlichen Rispen ſind ausgebreitet und haben eiförmig-längliche, zuſammengedrückte, ſpitzige, 3—5blüthige Aehrchen.

β. Arten von mittlerer Größe, d. h. 1—3 Fuß hoch.

3.) Das gemeine Rispengras, Knotengras (P. trivialis) iſt gemeiniglich 2—3 Fuß hoch, hat ſcharf anzufühlende Blattſcheiden und Halme, meiſt mit 5 Knoten, eine faſrige Wurzel; das unterſte Gelenke des Halms iſt gewöhnlich niederliegend und wurzelnd, das Blatthäutchen länglich und ſpitzig, die Rispe ſehr ausgebreitet und äſtig mit dünnen, ſcharf anzufühlenden Spindeläſten und eiförmigen, ſpitzigen, zuſammengedrückten Aehrchen, welche meiſt nur 3 Blümchen (ausnahmsweiſe bisweilen auch nur 1—2) enthalten. Es blüht vom Juni bis September auf Wieſen, an Gräben und naſſen Orten. Vor der Blüthe und auch noch während derſelben iſt es ein gutes Futter,

nachher aber wird es vom Vieh nicht mehr angerührt, wahrſcheinlich weil die Halme und Blattſcheiden dann zu ſehr barſch (ſcharf) ſind.

4.) Das Wieſen-Rispengras, gemeines Wieſengras, Viehgras (P. pratensis) (Tab. XVII. fig. 6. die Rispe — fig. 6. *b* ein Stück des Halms) iſt die gemeinſte Grasart auf unſern Wieſen, übrigens der vorigen Art ſehr ähnlich und viele Abarten zählend; es wird 1 — 3 Fuß hoch, hat einen aufrechten, glatten, meiſt 3knotigen Halm, ein kurzes, abgeſtutztes Blatthäutchen, eine ausgebreitete, vieläſtige Rispe mit eiförmigen, zuſammengedrückten Aehrchen, welche gewöhnlich 5blüthig ſind (bisweilen auch nur 3 — 4blüthig); die Wurzel iſt kriechend, die Blätter ſind bei den verſchiedenen Abarten in Hinſicht auf die Breite und Länge verſchieden, die oberſten Halmblätter immer viel kurzer als die Scheide; eine Abart, die beſonders angemerkt zu werden verdient und von Vielen als eigne Art unter dem Namen ſchmalblättriges Rispengras (P. angustifolia) unterſchieden wird, hat ſehr ſchmale und lange Blätter, welche öfters eingerollt und dann faſt borſtenförmig ſind — dieſe Abart findet ſich beſonders auf trocknen und ſandigen Grasplätzen. Uebrigens iſt das Wieſen-Rispengras ein ſehr gutes Futtergras.

5.) Das Hain-Rispengras, Wald-Rispengras (P. nemoralis) blüht vom Juni bis Auguſt in Wäldern, Hainen, zwiſchen Buſchwerk und an Mauern, hat dünne, ſchlanke 1½ — 2 Fuß hohe Halme, ſehr ſchmale Blätter, eine ſchmale, faſt nickende Rispe mit ſehr dünnen bogigen Aeſten und eilanzettförmigen, ſpitzigen Aehrchen, welche meiſt 3, ſelten 4 oder 5 Blüthchen enthalten; das Blatthäutchen iſt ſehr kurz und abgeſtutzt.

6.) Das Sumpf-Rispengras oder ſpätes Rispengras (P. palustris) wächst auf ſumpfigen Wieſen und an lehmigen Waſſergräben und Bächen, blüht im Juni und nochmals im Auguſt und September, hat 1½ — 2 Fuß hohe Halme mit ſchmalen Blättern und iſt der vorigen Art ziemlich ähnlich, doch iſt die Rispe etwas ſteifer und vielblüthiger, während der Blüthe völlig aufrecht, die Aehrchen ſind meiſt nur 2 — 3blüthig, an der Spitze gewöhnlich gelblich, die ganze Pflanze oft bläulich, das Blatthäutchen länglich. Viele halten es nur für Abart des Hain-Rispengraſes.

7.) Das Fluß-Rispengras, ſchwimmendes Rispengras, fluthendes Viehgras, Mannagras, Manna-Schwingel oder Schwaden (P. fluitans) wächst an den Ufern langſam fließender Gewäſſer, in und an Gräben, Teichen und auf überſchwemmten Wieſen, hat 2 Fuß lange oder längere, ſchief aufſtei-

gende Halme mit ziemlich breiten Blättern, welche gern auf der Waſſerfläche ſchwimmen, und lange Rispen, welche nur wenige, faſt einſeitige Aeſte haben; die Rispenäſte legen ſich vor der Blüthe an die Spindel an, die Aehrchen ſind walzenförmig und gleichbreit, an die Spindeläſte angedrückt, und haben 7 — 12 Blüthchen mit ſtumpfen Spelzen. Die zu Grütze gemachten Saamen dieſes Graſes geben gute Suppen und werden auch zu breiartigen Speiſen und Backwerk gebraucht; mit Milch oder Wein gekocht ſind ſie ebenſo gut, wie Sago. Man ſammelt die Saamen mit einem ausgebreiteten Tuch, womit man an die reifen Rispen und Aehrchen anſtreift, weil die Saamen ſehr leicht ausfallen; man muß aber die rechte Witterung und Tageszeit zu dieſem Geſchäft beobachten — am beſten ſoll es ſeyn, wenn ein ſtarker Thau gefallen iſt, in aller Frühe auf das Sammeln auszugehen. In Polen und Schleſien wird das Gras wegen ſeiner trefflichen Saamen angebaut und Grütze daraus bereitet, welche unter dem Namen polniſcher oder Frankfurter Schwaden in den Handel kommt; die Stadt Frankfurt an der Oder verſendet dieſe Grütze in großer Menge. Das friſche Gras iſt beſonders für die Pferde ein ſehr angenehmes Futter, und auch die Fiſche, namentlich die Forellen gedeihen da vorzüglich gut, wo dieſes Gras ſeinen Saamen ins Waſſer fallen läßt; Enten und andere Waſſervögel lieben ihn ebenfalls ſehr. Man findet es den ganzen Sommer über blühend, ſeine Halme werden deſto länger und blattreicher, je tiefer es unter Waſſer ſteht. Der Anbau dieſes Graſes auf Wieſen, die ſich nicht austrocknen laſſen, kann nicht genug empfohlen werden.

8.) Das Salz-Rispengras (P. distans) wächst an ſumpfigen Orten, hauptſächlich auf ſalzigem Boden, an Meeresufern und Salzquellen, hat ſchief aufſteigende 1 — 1½ Fuß lange Halme; die Aeſte der Rispe ſind im blühenden Zuſtande ausgeſperrt, im fruchttragenden herabgebogen, die Aehrchen linienförmig, ſehr ſchmal, aus 4 — 6 kleinen, ſehr ſtumpfen Blüthchen beſtehend; die Blätter ſind faſt immer bläulich, ſehr ſchmal, zugeſpitzt und ziemlich ſteif.

γ. Kleinere Arten, meiſt nur 1 Fuß hoch oder niedriger.

9.) Das zuſammengedrückte oder platte Rispengras (P. compressa) wächst gewöhnlich auf Mauern, trocknen Schuttplätzen und ſonſt an ſonnigen, ſteinigen Orten, vom Juni bis Auguſt blühend; die zuſammengedrückten Halme ſind fußlang oder nur wenig länger, liegen mit den untern Gelenken an der Erde, richten ſich dann auf und tragen eine kurzäſtige Rispe; die Rispenäſte mit ihren lanzettartigen, zuſammengedrückten Aehrchen ſind gewöhnlich an die Spin-

del angedrückt und nur während des Blühens abſtehend; die Aehrchen ſind meiſt röthlich und 6blüthig (bisweilen enthalten ſie auch weniger oder mehr Blümchen). Die Wurzel dieſes Graſes iſt kriechend.

10.) Das ſchöne Rispengras (P. Eragrostis) treibt viele Halme aus der faſrigen Wurzel, welche meiſt aufſteigend ſind und hat ſehr ſchöne Rispen mit zahlreichen, ſehr niedlichen, zuſammengedrückten, gleichbreiten, 7—15blüthigen Aehrchen, welche gewöhnlich röthlichbraun ausſehen und ſtumpfe Kronſpelzen haben. Dieſes ſchöne Gras wird ſelten über fußhoch, hat behaarte Blattſcheiden und 5nervige Blätter, und blüht vom Juni bis Auguſt in den ſüdlichern Gegenden von Deutſchland auf trocknen und ſandigen Plätzen, z. B. in Weinbergen und an Wegen.

11.) Das großährige Rispengras (P. megastachya) iſt dem vorigen ſehr ähnlich und faſt noch ſchöner, es wächst an ähnlichen Plätzen, aber ſeltner, hat 7nervige Blätter, und gar hübſche Rispen mit ſehr ſtark zuſammengedrückten 15—25blüthigen, etwas breiteren und längeren Aehrchen.

12.) Das Sommer-Rispengras, jähriges Viehgras, Angergras (P. annua) iſt überall an bebauten und unbebauten Plätzen und an Wegen ſehr gemein, und blüht vom erſten Frühling bis in den ſpäten Herbſt; es hat mehrere ſchief aufſteigende, etwas zuſammengedrückte, meiſt ſpannlange Halme mit flachen, weichen, faſt ſtumpfen Blättern, und Rispen, deren ausgeſperrte Aeſtchen zu 2 beiſammen ſtehen; die Aehrchen eiförmig-länglich, grün und weiß oder röthlich bunt, 3—5blüthig (ſelten mehrblüthig); die Wurzel iſt faſrig, auch ſchlägt bisweilen das unterſte Gelenk des Halms aus dem Knoten Wurzeln, was man nicht mit einer kriechenden Wurzel verwechſeln darf. Allem Vieh iſt dieſes niedrige Gras ein angenehmes Futter.

13.) Das zwieblichte Rispengras, Zwiebelgras (P. bulbosa) hat einen aufrechten, fingerlangen oder ſpannhohen Halm, welcher zunächſt an der faſrigen Wurzel mit den Blätterbüſcheln eine zwiebelartige Vereinigung bildet; die kleine Rispe hat 4—5blüthige Aehrchen; die Blätter ſind kurz, ſehr ſchmal, gekielt und ſpitzig. Dieſes Gras blüht im Mai und Juni an ſandigen Orten, auf Waideplätzen u. ſ. w. Häufiger als die Grundart iſt eine etwas höhere, gewöhnlich fußhohe Abart, welche das lebendiggebährende Zwiebelgras (P. b. vivipara) genannt wird, weil die Rispe ſtatt der Saamen Knospen trägt, deren hervorſproßende Grasblättchen den Aehrchen das Anſehen von lauter keimenden Zwiebelchen geben (Läuchelgras).

14.) Das harte Rispengras (P. dura) hat mehrere an der Erde niederliegende, meiſt nur fingerlange, zuſammengedrückte, ſteife, ganz in die Blattſcheiden eingeſchloſſene Halme mit einſeitigen, ſtumpfen, gedrängten, ſteifen Rispen, deren Aehrchen länglich, zuſammengedrückt, ſteif, 3—5blüthig ſind und ſtumpfe, grüne, weißgerandete Spelzen haben. Dieſes Gras gehört unter die ſeltnen Arten und blüht im Mai oder Juni an unfruchtbaren, ſandigen Orten.

Der Dreizahn (Triodia)

iſt ein eigenthümliches Gras, das Einige zu den Rispengräſern, Andere zu den Perlgräſern und Andere zu der folgenden Gattung des Schwingels gezählt haben; da es nirgends recht hinpaßt, ſo bildet es am beſten eine eigne Gattung. Die armblüthige Rispe hat nur wenige Aeſtchen mit einzelnen, dicken Aehrchen, deren zweiſpelziger Kelch faſt größer iſt als die eingeſchloſſenen 4—5 Blümchen; die äußere Kronſpelze jedes Blümchens hat an der Spitze 3 Zähne.

Der niederliegende Dreizahn (T. decumbens) blüht im Juni und Juli auf ſumpfigen Haideplätzen und ſandigen, naſſen Waldwieſen, hat niederliegende ſpannlange, fußlange oder etwas längere Halme, die zur Blüthezeit aufſteigend ſind; die etwas ſteifen gekielten Blätter ſind an den Scheiden haarig; die eiförmig länglichen, ſtumpfen Aehrchen der Rispe ſehen graugrün, bisweilen etwas veilchenblau aus, die Kelchſpelzen ſind faſt gleich, eiförmig-zugeſpitzt und umfaſſend, die Kronſpelzen ſind etwas kürzer und ſtumpf, aber die äußere ſpaltet ſich an der Spitze in 3 Zähne, wovon der mittlere eine ſehr kurze, ſtumpfe Granne vorſtellt; von den 4—5 Blüthen des Aehrchens ſind die oberſten meiſt geſchlechtslos.

Das Schwingelgras oder der Schwingel (Festuca)

iſt eine Grasgattung, welche viele Arten enthält und ſtets in Rispen blüht; der zweiſpelzige Kelch enthält viele Blümchen, deren äußere Kronſpelzen ſtets zugeſpitzt und meiſt in eine kürzere oder längere Granne auslaufend ſind — zu merken iſt, daß die äußere Kronſpelze ſtets ungeſpalten, und die Granne nur bei Nr. 1. u. 2. etwas unter der Spitze derſelben befeſtigt, bei den übrigen Arten aber die Verlängerung der Spitze ſelbſt iſt. Einige Schwingelgräſer haben flache, andere bor-

ſtige Blätter, oder bei gewiſſen Arten ſind die Wurzelblätter borſtig, die Halmblätter flach.

α. Arten mit durchaus flachen Blättern; dieſe ſind die größern Arten der Gattung.

1.) Der Wieſen-Schwingel (F. pratensis) (Tab. XVII. fig. 2. die Spelzen ſind in dieſer Abbildung etwas zu ſtumpf) iſt ein ſehr gutes Futtergras, das in ganz Deutſchland faſt überall auf Wieſen und Grasplätzen vom Juni bis Auguſt blühend gefunden wird; es wird insgemein 1½ — 3 Fuß hoch, hat faſt ſpannlange, etwas einſeitige Rispen mit länglichen, faſt gleichbreiten, 5 — 10blüthigen Aehrchen, deren Kronſpelzen grannenlos oder nur mit einer ſehr kurzen Grannenſpitze verſehen, bald grün bald röthlich-gefärbt ſind. Eine Abart davon ſcheint der lolchartige Schwingel (F. loliacea) zu ſeyn, welcher auch als eigne Art betrachtet zu werden pflegt; dieſer hat keine eigentliche Rispe, weil die Aehrchen nur einzeln und abwechſelnd, traubenartig an der Spindel ſitzen, er iſt gewöhnlich nur 1 — 2 Fuß hoch, ſonſt aber mit dem wahren Wieſen-Schwingel übereinſtimmend.

2.) Der hohe Schwingel oder rohrartige Schwingel (F. arundinacea) wächst an Flußufern und auf feuchten, ſumpfigen Wieſen, wo er im Juni und Juli blüht; er wird 3 — 5 Fuß hoch, hat breitere, tiefgefurchte, ſteifere Blätter, eine viel äſtigere, auseinanderſtehende, ſpäter etwas überhängende, anſehnliche Rispe mit breiteren, aber etwas kürzeren Aehrchen, als bei der vorigen Art; die Aehrchen enthalten 5, ſelten 6 oder 7 Blüthchen, deren Spelzen grannenlos oder ſehr kurz begrannt ſind. Dieſe Art wird hier und da förmlich angebaut, weil ſie ſehr viel Heu giebt, aber den Schaafen ſoll dieſes Futter nicht zuträglich ſeyn, weil es eine grobe Wolle erzeugen ſoll.

3.) Der Wald-Schwingel (F. sylvatica) iſt ein 3 — 4 Fuß hohes, anſehnliches Gras in Gebirgs-Wäldern, wo es im Juni und Juli blüht; die aufrechten, ziemlich breiten, flachen Wurzel-Blätter ſind 1 — 1½ Fuß lang, die Halmblätter etwas kürzer, die Rispe ſehr äſtig, nach der Blüthe einſeitig und mit der Spitze überhängend, die Aehrchen zuſammengedrückt, länglich, 3 — 5blüthig, die Kelchſpelzen ſehr ſchmal und ungleich, die Kronſpelzen ebenfalls ſehr ſchmal, zugeſpitzt, jedoch grannenlos.

β. Arten, deren Wurzelblätter borſtig, die Halmblätter aber flach ſind.

4.) Der verſchiedenblättrige Schwingel, Hain-Schwingel (F. heterophylla) findet ſich in Hainen und an Waldrändern im Juli und Auguſt blühend, wird 2 Fuß hoch, bildet meiſt

raſenförmige Büſche mit ſehr langen, faſt haarförmigen Blättern (eigentlich ſind ſie ſehr ſchmal und zuſammengefaltet und dadurch haarförmig-borſtenartig); die Halmblätter ſind ebenfalls lang und flach, die Rispe iſt etwas ſchlaff mit vielen 5—6blüthigen, länglichen Aehrchen, deren ſchmale und langzugeſpitzte Kronſpelzen in eine feine Granne ſich endigen, die faſt von der Länge der Spelze iſt; die Wurzel iſt nur faſrig (nicht kriechend), bildet aber einen ſehr dichten Raſen.

5.) Der rothe Schwingel (F. rubra) iſt ein gutes Futtergras, beſonders für Schaafe, das mit der vorhergehenden Art und mit Nr. 8. viele Aehnlichkeit hat, aber durch die kriechende Wurzel von beiden ſich deutlich unterſcheidet; es findet ſich faſt allenthalben auf trocknen, ſonnigen Grasplätzen und in Wäldern, ändert aber in der Größe der Halme und Aehrchen, in der Länge und Steifigkeit der Blätter mannigfaltig ab, blüht gewöhnlich im Juni nnd Juli; die Wurzelblätter ſind gewöhnlich nicht ſehr zahlreich, borſtenförmig eingerollt, bald kürzer und dann ſteifer, bald ſehr lang und faſt haarförmig; der Halm iſt 1½—2 Fuß hoch oder noch höher mit 2—3 flachen, ſchmalen Halmblättern, die Rispe einſeitig mit länglichen 5—7blüthigen Aehrchen, deren Kronſpelzen in kurze Grannen auslaufen; der Halm und die Rispe bekommen häufig nach dem Verblühen, beſonders an ſonnigen Orten, eine blaßröthliche Farbe; die Rispe iſt nach dem Verblühen zuſammengezogen, nur die unterſten Aeſte ſtehen noch etwas von der Spindel nach einer Seite hin ab.

6.) Der langgeſchwänzte Schwingel oder der Mäuſeſchwanz (F. Myurus) iſt ein zartes, nur ſpannhohes oder fußhohes Gras, das an trocknen, ſandigen Plätzen, auf Mauern und magern Feldern hin und wieder wächst und vom Mai bis Juni blüht; die Wurzelblätter ſind ſehr ſchmal und haarförmig, die Halmblätter flach, aber ſehr bald borſtenförmig ſich einrollend, die Rispe ährenförmig, weil die zarten Aeſtchen ſich an die Spindel anlegen, 3—6 Zoll lang, einſeitig, mit der Spitze etwas überhängend, von den zarten, langen Grannen der Kronſpelzen ſehr niedlich ausſehend; die langen, ſchmalen Aehrchen ſind kürzer als die Grannen, enthalten viele Blümchen, die ſämmtlich nur einmännig ſind, d. h. neben dem Staubweg nur ein Staubgefäß enthalten, wodurch dieſes Gras von der Regel der übrigen Gräſer, welche dreimännig ſind, abweicht.

γ. Arten, bei welchen alle Blätter borſtenförmig ſind.

7.) Der Schaaf-Schwingel (F. ovina) iſt ein treffliches Gras für die Schaafe, wächst auf trocknen Triften und Hügeln, wo er im Mai und Juni blüht; er hat ſehr feine, haarförmige Blätter, welche

einen dichten Raſen bilden, der Halm wird meiſt nur fußhoch, iſt dünn, trägt eine zuſammengedrängte Rispe, deren einzelne Aeſtchen nur wenige, kleine, breit-eiförmige Aehrchen haben, welche meiſt nur 3—4blüthig und grannenlos oder kurz begrannt ſind (übrigens ſind die Spelzen ſchmal und ſpitzig). Die Wurzel iſt faſrig, die Faſern braun, einen dichten Raſen bildend. Einige nennen dieſe Art den zartblättrigen Schwingel und die folgende den Schaafſchwingel, aber mit Unrecht.

8.) Der bärtliche Schwingel, Borſtſchwingel (F. duriuscula) iſt der vorigen Art ſehr ähnlich, an ähnlichen Orten und zwar häufiger vorkommend; er bildet ebenfalls mehr oder weniger dichte Raſen, aber wird meiſt größer, ſeine borſtigen Blätter ſind ſteifer, die Rispe iſt nicht ſo gedrängt, wiewohl auch nur in ziemlich kurze Aeſtchen ſich theilend, die Aehrchen ſind größer und auch meiſt zahlreicher, immer deutlich begrannt, die Granne jedoch nie länger als die Hälfte der Kronſpelze; jedes Aehrchen enthält in der Regel 4—5 Blümchen. Die Wurzel iſt wie bei der vorigen Art; auch dieſes Gras iſt für die Schaafe ein ſehr vorzügliches Futter; es blüht vom April bis Juni und auch noch ſpäter.

9.) Der blaugrüne Schwingel (F. glauca) liebt ſonnige Felſen und Sandplätze; iſt dem vorigen nahe verwandt, ſeine Blätter und Rispen ſehen noch weit mehr bläulich oder graugrün aus als bei dieſem, die Blätter ſind noch ſtärker und ſteifer, die Aehrchen der Rispe länger, 6—8blüthig, die Kronſpelzen in eine kurze Granne auslaufend, kürzer als gewöhnlich beim bärtlichen Schwingel. Die Wurzel iſt wie bei Nr. 7. und 8. und bringt auch ſehr dichte Raſen von Blättern hervor.

Die Zwenke (Brachypodium)

wird von Einigen zum Schwingel, von Andern zur Trespe gerechnet, paßt aber zu keiner von beiden Gattungen recht, und iſt deswegen mit gutem Grund als eigne Gattung aufgeſtellt worden. Die gleichbreiten, faſt walzenförmigen, vielblüthigen Aehrchen bilden keine Rispe, ſondern ſtehen einzeln und abwechſelnd an der Spindel, ſo daß ſie eine zweizeilige Aehre bilden; 5 deutliche Nerven laufen an der Spitze der lanzettartigen Kronſpelzen in eine ziemlich lange Granne zuſammen, die inneren Kronſpelzen ſind an ihren beiden Seitennerven kammartig gewimpert.

1.) Die gefiederte Zwenke, gefiederter Schwingel

oder Zittertrespe (B. pinnatum) blüht im Juni und Juli auf ſteinigen Hügeln, an Zäunen und auf Bergwieſen; die ganze Pflanze ſieht gelbgrün aus, wird 1½ — 3 Fuß hoch und nimmt ſich durch die zweizeiligen Aehren, deren faſt zollange Aehrchen während der Blüthe wagerecht von der Spindel abſtehen, ſehr hübſch aus (die Aehre heißt wegen dieſer Beſchaffenheit gefiedert); vor und nach der Blüthe legen ſich die Aehrchen an die gemeinſchaftliche Spindel an, ſie ſind 7 — 12blüthig, feinhaarig, die Grannen gemeiniglich kürzer als ihre Spelzen; die Wurzel iſt kriechend, die Blätter ſind flach, ziemlich breit, zugeſpitzt und ſteif, ſcharf anzufühlen und zugleich mehr oder weniger fein behaart.

2.) Die Wald-Zwenke, ſchlanker Schwingel oder Waldtrespe (B. sylvaticum) blüht im Juli und Auguſt an ſchattigen Waldplätzen und in Gebüſchen, iſt viel ſchlaffer und ſchlanker, als die vorhergehende Art, die Wurzel iſt faſrig, die Blätter ſind nicht ſteif, ſondern weich, nicht gelblich, ſondern grün, die Aehre an der Spitze überhängend, die Aehrchen während der Blüthe ſind nicht ſo ſehr abſtehend, 6 — 10blüthig mit feinen Grannen, welche meiſt etwas länger ſind als ihre Spelzen. Uebrigens iſt ſie ungefähr von der Größe der vorigen und ihr ähnlich.

Beide Arten werden vom Vieh gerne gefreſſen, beſonders von den Schaafen und Ziegen.

Die Trespe oder Treſze (Bromus).

hat viele Arten, welche ſämmtlich in Rispen blühen; die Aehrchen ſind entweder ährenförmig-länglich oder linienförmig, immer mehr oder weniger zuſammengedrückt, vielblüthig; das Hauptkennzeichen iſt die äußere Kronſpelze der Blümchen, welche an der Spitze ſtets geſpalten iſt und eine meiſt ziemlich lange Granne hat, die zwiſchen dieſer Spaltung aus dem mittleren Nerven der Spelze entſpringt. Alle Arten haben flache Blätter.

a. Schwingelartige Trespen, bei welchen die Spitze der Kronſpelze nur ſehr wenig geſpalten iſt (die Aehrchen faſt linienförmig).

1.) Die Rieſen-Treſpe, Futtertrespe, hohe Waldtrespe, oder der Rieſen-Schwingel (B. giganteus) wächst in Wäldern und Gebüſchen, beſonders an etwas feuchten Orten und blüht vom Juni bis Auguſt, iſt wegen der ſaftigen Halme und großen Blätter ein treffliches Futtergras, und wird deswegen ſehr zum Anbau empfohlen. Sie wird 3 — 5 Fuß hoch, hat fußlange, breite, am Ran-

de ſcharfe Blätter, und eine ſchlanke, oft fußlange Rispe, welche mit der Spitze überhängt, auch die zarten Rispenäſte neigen ſich nach einer Seite mit den ſchmal-lanzettartigen, ſpitzigen Aehrchen, welche 5—7blüthig ſind, und feine (etwas hin und hergebogene), die Spelzen an Länge übertreffende Grannen haben.

2.) Die rauhe Trespe (B. asper) iſt von der Größe der vorigen und ihr in vielen Stücken ähnlich; ſie unterſcheidet ſich durch die ſteifen Haare der Blattſcheiden und Blätter, durch die größeren, zuſammengedrückten, feinbehaarten Aehrchen, welche 7—9blüthig, faſt linienförmig und mit geraden Grannen verſehen ſind, die ein wenig kürzer ſind, als ihre Spelzen. Dieſe Art wächst in ſteinigen Gebüſchen, und an ähnlichen Waldplätzen; ihre Rispe iſt auch ſehr überhängend.

3.) Die aufrechte Trespe oder der Bergſchwingel (B. erectus) wächst auf Hügeln, Waideplätzen und Wieſen in bergigen Gegenden, wo er im Juni und Juli blüht; er wird 1½—3 Fuß hoch, hat lange, ſchmale, am Rande durch entfernt ſtehende Wimperhaare ausgezeichnete Wurzelblätter, etwas breitere Stengelblätter; die Blattſcheiden ſind wie die Blätter furchig-geſtreift; die Rispe iſt aufrecht mit linienlanzettartigen oder faſt gleichbreiten, meiſt röthlich-bunten, 5—9blüthigen Aehrchen, deren Grannen gerade und kürzer als die Spelzen ſind. Er iſt ohne Zweifel ein gutes Futtergras.

4.) Die wehrloſe Trespe, Queckentrespe, grannenloſer Schwingel (B. inermis) iſt in Abſicht auf die Rispe dem vorigen ähnlich, nur haben die Spelzen ſehr kurze Grannen, welche oft auch ganz fehlen (daher wehrlos); ſie hat eine kriechende Wurzel, aufrechte 1½—3 Fuß hohe Halme mit breiten Blättern, welche rauh anzufühlen und unbehaart ſind; die goldgelben Staubbeutel geben dieſem Gras ein ſehr ſchönes Anſehen, wenn es in voller Blüthe ſteht. Sie findet ſich hin und wieder an Ufern, auf Wieſen und Hügeln, iſt aber nicht gemein.

β. Eigentliche Trespen, bei denen die Kronſpelze meiſt ſehr deutlich geſpalten iſt.

5.) Die Roggen-Trespe oder Gerſtentrespe, der Twalch oder Dort (B. secalinus) findet ſich im Sommer unter den Saaten, wird insgemein 3 Fuß hoch und hat eine etwas überhängende Rispe; die Aehrchen ſind breit-elliptiſch-eirund, enthalten 7—13 Blüthchen, und haben an den Kronſpelzen aufrechte, etwas hin und her gebogene Grannen, welche ſtets etwas kürzer ſind als die Spelze, oft ſehr kurz oder faſt ganz fehlend. Die Aehrchen und Blattſcheiden ſind unbehaart, nur an den Blättern und den Knoten des Halms be-

merkt man gewöhnlich feine Haare. Die Roggentreſpe iſt ein läſtiges Unkraut, das in manchen Jahren in großer Menge unter dem Getreide erſcheint, weil die Saamen 2—3 Jahre im Boden liegen können, ehe ſie keimen, und dann erſt unter Begünſtigung des Jahrgangs zu gleicher Zeit aufgehen; der Saamen, wenn er unter die guten Getreidekörner kommt, macht das Mehl bitter, ſoll aber unſchädlich ſeyn, und iſt wahrſcheinlich durch Verwechslung mit dem Lolch (Giftlolch) als betäubend und der Geſundheit nachtheilig verſchrieen worden, doch ſoll er die Hühner betäuben. Jung iſt dieſes Gras ein gutes Futter für Rindvieh, Pferde und Schaafe.

6.) Die ſammethaarige oder dickährige Treſpe (B. velutinus) iſt von der vorigen Art nur wenig verſchieden und wird vom gemeinen Mann überall mit demſelben Namen benannt; ſie findet ſich ebenfalls unter dem Getreide, beſonders in Würtemberg und im Badiſchen, wird ſo groß wie die vorige, hat auch große, überhängende Rispen; die Aehrchen ſind eiförmig oder länglich (nicht ellyptiſch), bauchig, übrigens etwas zuſammengedrückt wie bei der vorigen, dann gewöhnlich ſehr fein ſammtartig-behaart, zuweilen aber auch unbehaart, ihre Grannen aufrecht und gerade, meiſt etwas länger als die Spelze oder doch gleichlang; die Blattſcheiden ſind unbehaart, die Blätter gewöhnlich etwas haarig. Sie iſt vielleicht doch nur eine Abart der vorigen, und hat ganz ihre Eigenſchaften.

7.) Die ſparrige Treſpe (B. squarrosus) findet ſich in Süddeutſchland an ſandigen, unfruchtbaren Orten, wird 1—2 Fuß hoch; ihre Blattſcheiden ſind dicht behaart, die Blätter weich und haarig, die Rispe an der Spitze etwas überhängend, die Aehrchen nicht ſo zahlreich, übrigens ziemlich von der Beſchaffenheit der vorigen Art, bald unbehaart, bald feinhaarig, länglich oder lanzettartig, die Grannen anfangs aufrecht, ſpäter (bei der Saamenreife) ſparrig abſtehend, meiſt länger als die Spelzen.

8.) Die weiche Treſpe, Futtertreſpe oder Feldtreſpe (B. mollis) iſt ein für alles Vieh vortreffliches Gras; ſie wächst faſt allenthalben auf Wieſen, Grasplätzen, Mauern und an Wegen, blüht im Mai und Juni, hat 1—2 Fuß hohe Halme, ſehr weich- dicht- und ziemlich lang-behaarte Blattſcheiden, feinbehaarte Blätter, aufrechte, zuſammengezogene Rispen mit feinbehaarter Spindel und aufrechten, eiförmigen, 5—10blüthigen, feinhaarigen Aehrchen, deren gerade Grannen etwa ſo lang ſind als die Spelzen. An unfruchtbaren, trocknen Plätzen findet man bisweilen eine ſehr kleine, armblüthige Abänderung, oft nur fingerhoch oder niedriger, mit 1—3 Aehrchen — ſie wird von Einigen die winzige Treſpe (B. nanus) genannt.

9) Die traubenblüthige Treſpe oder Wieſentreſpe (B. racemosus) wächſt in einigen Gegenden auf Wieſen und in Grasgärten häufig, iſt von der Größe der vorigen, mit der ſie Aehnlichkeit hat; ſie unterſcheidet ſich durch weniger behaarte Blätter und Blattſcheiden, vorzüglich aber durch die unbehaarten Aehrchen, welche eine aufrechte, einfache Rispe, oft ganz einfache Traube (keine eigentliche Rispe) bilden; übrigens ſind dieſe Aehrchen 5 — 10blüthig, eiförmig und zugeſpitzt, ihre Grannen ſo lang als die Kron-Spelzen, welche häufig an der Spitze ungeſpalten ſind. Sie blüht zu gleicher Zeit wie die vorige und iſt ebenfalls ein gutes Futtergras.

10.) Die Acker-Treſpe oder bunte Treſpe (B. arvensis) findet ſich auf Aeckern, an Wegen und Zäunen, blüht im Juni und Juli, iſt 1 — 2 Fuß hoch oder höher, mit großer, vielähriger Rispe, welche während der Blüthe vollkommen aufrecht und pyramidenförmig-ausgebreitet, nachher aber etwas nickend iſt; die zahlreichen Aehrchen ſind lanzettförmig, oft ziemlich ſchmal, 8 — 10blüthig mit Grannen, die faſt ſo lang oder länger ſind als ihre Spelzen; die Aehrchen ſind unbehaart, oft ganz grün, öfter ſchön röthlich-bunt. Sie iſt ein gutes Schaffutter; ihre Saamen liebt das Geflügel. Die Blätter und Blattſcheiden ſind behaart.

11.) Die unfruchtbare Treſpe, taube Treſpe, Taubhafer (B. sterilis) blüht vom Juni bis Auguſt faſt allenthalben an Schuttplätzen, Mauern, Zäunen und Wegen, auch an bebauten Orten, wird 1 Fuß hoch oder weit höher, hat eine Rispe, welche anfangs ausgebreitet, aber bald überhängend iſt; die langen, ſcharfen, dünnen Rispenäſte ſind meiſt ganz einfach oder doch nur wenige Aehrchen tragend; dieſe Aehrchen ſind zolllang oder länger, gewöhnlich grün, zuſammengedrückt, faſt gleichbreit, doch nach der Spitze hin etwas breiter, 7 — 10blüthig, die äußeren Kronſpelzen laufen in eine zweiſpaltige Spitze ſehr ſchmal zu und haben eine Zoll lange oder längere, ſteife, ſehr ſcharfe Granne, die Spelzen ſind unbehaart; die Blätter ſind flach, ziemlich breit, ſchlaff und feinbehaart. Sie wird für ein gutes Futtergras ausgegeben, nach Andern ſoll ſie aber dem Vieh, beſonders den Schaafheerden gefährlich ſeyn, wahrſcheinlich durch ihre ſehr ſcharfen, ſteifen Grannen (alſo wohl erſt im erwachſenen Zuſtande). Die oberſten Blüthchen in den Aehrchen ſind meiſt unfruchtbar, daher ihr Name.

12.) Die Dach-Treſpe oder Sand-Treſpe (B. tectorum) wächſt auf ſandigen Aeckern, Hügeln, an Wegen, auf Mauern und Dächern, blüht im Mai und Juni, iſt der vorigen ähnlich, aber meiſt

nur ſpannhoch oder fußhoch und ſtets mit überhängender Riſpe, auch hängen alle Riſpenäſte nach einer Seite; die Aehrchen ſind gleichbreit, zuſammengedrückt, feinbehaart, 5 — 7blüthig (die oberſten Blümchen auch gewöhnlich unfruchtbar), grün oder bunt=röthlichgrün, die Grannen nur von der Länge der Spelzen, weit nicht ſo ſteif als bei der vorigen Art, übrigens auch ſcharf; die Blattſcheiden (beſonders die unterſten) und die weichen, ſchmalen Blätter ſind feinbehaart. Sie iſt jung ein gutes Schaaffutter.

Der Hafer, Haber (Avena)

iſt eine bekannte Grasgattung, welche in Riſpen blüht; die zweiſpelzigen Kelche enthalten 3 — 5 (oft auch nur 2) Blümchen, deren äußere Kronſpelze an der Spitze geſpalten und in der Mitte des Rückens mit einer knieförmigen, etwas gedrehten Granne verſehen iſt. Die cultivirten Hafer=Arten werden wir ſpäter kennen lernen; hier beſchreiben wir nur die wilden, welche theils als Unkraut unter dem Getreide wachſen, andere aber als gute Futtergräſer auf Wieſen ſich finden.

1.) Der Flug=Hafer, Wildhafer, Barthafer, Riſten oder Riſpen (A. fatua) iſt häufig wild unter der Saat, 2 — 3 Fuß hoch; die blühende Riſpe iſt aufrecht und ausgebreitet, aber die 3blüthigen (oft auch nur 2blüthigen) Aehrchen hängen über; die äußere Kronſpelze iſt unterhalb der ſtarken, gedrehten Granne von braunen Haaren zottig. Die Grannen können zu Hygrometern benützt werden, weil ſie bei feuchter Luft ſich aufdrehen, und bei trockner Luft wieder zuſammendrehen. Vor der Blüthe iſt der Wildhafer ein gutes Futtergras, ſonſt aber ein läſtiges Unkraut.

2.) Der Rauch=Hafer, Sandhafer oder Purhafer (A. strigosa) wächst wie der vorige als Unkraut unter dem Getreide, vorzüglich unter der Gerſte und dem angebauten Hafer; er unterſcheidet ſich von dem vorigen durch die einſeitige Riſpe, durch 2blüthige Aehrchen und durch die Kronſpelzen, deren jede 3 Grannen hat, nämlich eine große, gekniete Mittelgranne und zwei kleinere gerade, welche zu beiden Seiten von jener an den Spitzen der Spelze ſtehen. Der Saamen iſt ſchwarzbraun und nahrhaft, man baut ihn deswegen hin und wieder an, er kommt in dem ſchlechteſten Boden fort; auch iſt er ein gutes Futtergras.

3.) Der weichhaarige Hafer, das haarige Hafergras (A. pubescens) iſt ein ſehr gutes Wieſengras, das im Mai und Juni auf Wieſen, in Baumgärten und an ähnlichen Orten blüht; die Blatt=

ſcheiden und Blätter ſind weichhaarig, die Halmblätter kurz, die Halme 1½ — 2 Fuß hoch mit einer im blühenden Zuſtand ausgebreiteten, vorher und nachher etwas zuſammengezogenen Rispe; die Aehrchen ſind kleiner, als bei den vorhergehenden Arten, purpurröthlich-bunt, 2 — 3blüthig (das mittlere Blümchen, wenn es vorhanden iſt, unfruchtbar und grannenlos).

4.) Der Wieſen-Hafer (A. pratensis) findet ſich auf trocknen Wieſen und Hügeln und in Wäldern, blüht vom Mai bis Juli, hat lange, ſteiſe, ſchmale, zuſammengefaltete, ſehr ſcharfe Wurzelblätter, kürzere Halmblätter, ſteife, ſehr glatte, aufrechte, 1 — 2 Fuß hohe Halme und eine traubenartige Rispe, d. h. die Aehrchen ſtehen abwechſelnd und einzeln oder zu 2 auf kurzen Stielchen an der ſteif aufrechten Spindel; dieſe Aehrchen ſind 4 — 5blüthig, das oberſte Blüthchen iſt unvollkommen und grannenlos. Er iſt ein gutes Futtergras.

5.) Der gelbliche Hafer oder Goldhafer (A. flavescens) findet ſich faſt auf allen Wieſen und Triften und iſt ein gutes, zartes Futtergras, das gewöhnlich zweimal im Jahr blüht, nämlich zu Anfang und zu Ende Sommers; es iſt gewöhnlich 1½ — 2 Fuß hoch, hat ſchmale, gewöhnlich feinbehaarte, weiche Blätter, eine etwa fingerlange, ausgebreitete, aufrechte, vieljährige Rispe mit gelblichen Aehrchen, welche weit kleiner ſind, als bei den vorhergehenden Arten. Die gewöhnliche Art hat 2 — 3blüthige, eine etwas größere Abart 3 — 4blüthige, etwas größere Aehrchen.

6.) Der zarte Hafer oder zweifelhafte Hafer (A. tenuis) iſt gewöhnlich kaum fußhoch, hat aber eine verhältnißmäßig-große, dünne, ausgebreitete, aufrechte Rispe mit kleinen Aehrchen, welche 2 — 3blüthig ſind; das unterſte Blüthchen in jedem Aehrchen hat nur eine gerade zarte Endgranne, aber keine Rückengranne, die übrigen Blüthchen dagegen haben nebſt einer knieförmigen Rückengranne noch zwei feine, gerade Endgrannen; die kurzen, ſchmalen Blätter ſind gefurcht und im trocknen Zuſtande zuſammengerollt. Dieſe ziemlich ſeltne Art findet ſich im Juni und Juli auf unfruchtbaren, ſonnigen Aeckern und Bergflächen blühend.

Den Glatt-Hafer oder das hohe Hafergras ſiehe bei der folgenden Gattung.

Das Roßgras, Pferdegras oder Honiggras (Holcus)

kommt in dem Bau ſeiner Blüthen dem Hafer nahe, und blüht wie dieſer in Rispen; der zweiſpelzige Kelch enthält 2

oder 3 Blümchen, wovon das eine Zwitter, das andere oder die beiden andern männlich ſind, die äußeren Kronſpelzen der männlichen Blümchen haben eine feine, knieförmige Granne. Alle Arten dieſer Gattung ſind treffliche Futtergräſer.

1.) Das haferartige Pferdegras, Glattgras, franzöſiſches Raygras (H. avenaceus) (Tab. XVII. fig. 4. der obere Theil des Halms mit der Rispe) wurde ſonſt unter dem Namen hohes Hafergras (Avena elatior) zu der vorhergehenden Gattung gerechnet, gehört aber hierher, weil eines der beiden Blümchen, die der zweiſpelzige Kelch einſchließt, und zwar das untere keinen Staubweg, ſondern nur 3 Staubgefäſſe enthält — dieſes männliche Blümchen hat eine ziemlich lange knieförmige Granne, das neben ihm ſtehende obere Blümchen iſt Zwitter und hat entweder gar keine oder nur eine ſehr kurze Granne. Dieſe nützliche Grasart wird 2—4 Fuß hoch und blüht vom Mai bis Juli faſt überall auf Wieſen, in Grasgärten und an Hecken, es hat eine lange, vor der Blüthe faſt ährenförmig-zuſammengezogene Rispe, deren Aeſte aber während des Blühens mehr oder weniger abſtehen; es wird theils ſeiner Nahrungskraft, theils ſeiner Dauer, theils ſeines ſchnellen Wachsthums wegen mit Fleiß angebaut, kann 2—4mal im Jahr gemäht werden und übertrifft an Güte die meiſten Futtergräſer. Eine Abart, deren Wurzelkopf aus mehreren übereinander liegenden zwiebelartigen Knollen beſteht, wird unter dem Namen zwieblichtes Roßgras oder zwieblichtes Hafergras (H. bulbosus) von Einigen als eigene Art unterſchieden.

2.) Das nördliche Pferdegras, wohlriechendes Honiggras, nördliches Darrgras oder Frauengras (H. borealis) findet ſich im nördlichen Deutſchland auf feuchten Wieſen, wo es im Mai und Juni blüht; es wird 1—1½ Fuß hoch, hat eine kurze, vor und nach der Blüthe zuſammengezogene Rispe, deren bräunliche, glänzende Aehrchen 3 Blümchen enthalten, wovon das mittlere grannenlos iſt, 2 Staubgefäſſe und einen Staubweg hat, die beiden ſeitlichen aber nur männlich (jedes mit 3 Staubgefäſſen) und mit einer ſehr kurzen und feinen Granne verſehen ſind, welche oft auch ganz fehlt; die Stielchen, welche die Aehrchen tragen, ſind meiſt unbehaart, die Kelchſpelzen ſind eilanzettförmig und ſpitzig. Dieſe Grasart hat wie auch die folgende einen ſehr angenehmen Geruch, wenn man es zwiſchen den Fingern reibt, ungefähr wie das Ruchgras; es theilt dieſen Geruch dem Heu mit und iſt ein ſehr geſundes Futter.

3.) Das ſüdliche Pferdegras, ſüdliches Darrgras (H. australis) iſt dem vorhergehenden höchſt ähnlich, und wurde früher

unter dem Namen des wohlriechenden Honiggraſes (H. odoratus) gemeinſchaftlich mit dem vorigen begriffen; es unterſcheidet ſich hauptſächlich durch die ſtumpferen Kelchſpelzen, durch die Behaarung der Stielchen am Grunde der Aehrchen, und durch die deutliche, knieförmige Granne, welche das obere der beiden männlichen Blüthchen jederzeit hat (das untere hat nur eine ſehr kurze Granne unter der Spitze). Es findet ſich im ſüdlichen Deutſchland in Wäldern auf ſteinigem Boden und blüht ſchon im April und Mai.

4.) Das wollige Pferdegras, wolliges Darrgras, gemeines Honiggras (H. lanatus) iſt ein ſüßes, gutes Futtergras, das 1—3 Fuß hoch wird, dicht behaarte, ſehr weich anzufühlende Halme, weichhaarige Blätter und pyramidenförmige, vielblüthige Rispen mit blaßröthlichen (im Schatten mehr weißlichen), feinbehaarten Aehrchen hat; die Aehrchen ſchließen zwiſchen den beiden Kelchſpelzen 2 Blümchen ein, wovon das untere Zwitter und grannenlos, das obere männlich und mit einer feinen, gekrümmten Granne verſehen iſt, die aber nicht über den Kelch hervorragt; die Wurzel iſt faſrig. Dieſes Gras iſt überall auf Wieſen, Waideplätzen und graſigen Orten gemein, und blüht vom Juni bis Auguſt.

5.) Das weiche Pferdegras, kriechendes Darrgras, kriechendes Honiggras (H. mollis) findet ſich in Wäldern, an Hecken und auf Wieſen, aber ſeltner als die vorige Art, im Juli und Auguſt blühend; es hat eine kriechende Wurzel, 2—3 Fuß hohe Halme, breite Blätter, die nur wenig behaart ſind, auch die Blattſcheiden ſind kaum behaart, aber die 3—4 Knoten des Halms ſind zottig; die zur Zeit der Blüthe ausgebreitete Rispe hat weißlichgrüne Aehrchen, die Granne des männlichen Blümchens iſt knieförmig und ragt aus dem Kelche hervor; bisweilen ſind in dem Aehrchen 2 Zwitterblümchen enthalten (gewöhnlich nur eines, wie bei der vorhergehenden Art).

Der Lolch (Lolium)

iſt eine leicht zu erkennende Grasgattung, denn die zuſammengedrückten, vielblüthigen Aehrchen ſitzen zweizeilig an der Spindel und zwar ſo, daß ſie alle in einer Fläche liegen und eine lange, plattgedrückte Aehre miteinander bilden; dabei hat der Kelch jedes Aehrchens nur eine Spelze, indem die Spindel die Stelle der fehlenden Spelze vertritt, ſo daß die Blümchen, welche zweiſpelzig ſind, zwiſchen der Kelchſpelze und der Spindel enthalten ſind. In Deutſchland wachſen 3

Arten dieſer Gattung, wovon eine ein ſehr gutes, die dritte Art aber ein ſehr ſchlimmes, nämlich giftiges, Gras iſt.

1.) Der ausdauernde Lolch, das Taubenkorn oder engliſche Raygras (L. perenne) (Tab. XVII. fig. 1.) iſt ein gutes Futtergras, beſonders ſo lange es jung iſt, wird 1—2 Fuß hoch, hat kriechende Wurzeln und ſchief aufſteigende Halme mit 4—8 Zoll langen Aehren; die Aehrchen ſind länger als die Kelchſpelze und grannenlos. Man findet dieſes Gras vom Juni bis Auguſt überall an Wegen, auf Wieſen, Triften und Ackerrändern blühend.

2.) Der Acker-Lolch (L. arvense) findet ſich hin und wieder, aber ziemlich ſelten auf Aeckern, beſonders unter der Leinſaat; er iſt einjährig, aufrecht, 1½—3 Fuß hoch mit langer Aehre; die Aehrchen ſind kaum länger als der Kelch, ſehr kurz- und fein-begrannt, d. h. die äußeren Kronſpelzen haben an der Spitze eine kurze Granne.

3.) Der betäubende Lolch, Taumel-Lolch, das Tollkorn, der Schwindelhafer (L. temulentum) (Tab. XXIII. fig. 1.) iſt in manchen Gegenden und in manchen Jahrgängen unter der Gerſte, unter dem Waizen und andern Getreidearten häufig und ein böſes Unkraut; er hat ganz einfache, 2—4 Fuß hohe Halme mit Aehren, welche 6 Zoll bis 1 Fuß lang ſind; die Aehrchen ſind faſt kürzer als die Kelchſpelze und mit ziemlich langen Grannen verſehen, woran man ihn leicht von den beiden vorhergehenden Arten unterſcheidet; bisweilen iſt auch eine zweite Kelchſpelze auf der Seite der Spindel vorhanden, welche aber weit kürzer iſt als die äußere Kelchſpelze. Die Saamen dieſes Lolchs haben eine betäubende, giftige Eigenſchaft, und machen dadurch das Brod, worunter ſie kommen, oder das Bier, wenn ſie dem Malz beigemiſcht ſind, ſehr ſchädlich; Näheres davon ſiehe ſpäter bei den deutſchen Giftpflanzen.

Der Waizen (Triticum)

unterſcheidet ſich von der vorigen Gattung durch den zweiſpelzigen Kelch des vielblüthigen Aehrchens, und durch die Art, wie dieſes an der gemeinſchaftlichen Spindel ſitzt, indem es mit ſeiner breiten Seite der Spindel zugekehrt iſt; übrigens bilden dieſe Aehrchen auch meiſt eine zweizeilige Aehre miteinander; bei einigen Arten ſind die Spelzen mit einer Granne verſehen, bei andern nicht. Hier führen wir nur die wildwachſenden Arten an, in der Abtheilung der Culturpflanzen folgen dann diejenigen, welche als nützliche Getreidearten angebaut werden.

1.) Der kriechende Waizen, die Quecke, Quecken-Graswurzel, Quecken-Waizen, das Pädergras (T. repens) iſt ein überall häufig verbreitetes Gras und in vielen Gegenden ein recht läſtiges Unkraut, das man von den Aeckern durch öfteres Pflügen und Eggen zu vertilgen ſucht; mit ſeiner kriechenden Wurzel wuchert er überall weit umher, aber eben dieſe Wurzel hat auch nützliche Eigenſchaften, denn ſie beſitzt Arzneikräfte und iſt in unſern Apotheken ſtark im Gebrauch; ferner kann man aus ihr ein Mehl bereiten, das man in theuren Zeiten mit anderem Mehl zum Brod-backen benützen kann, und in ſandigen Gegenden dient ſie zur Befeſtigung des Flugſandes und der Dämme und Wälle. Die Quecke wird 2—3 Fuß hoch oder noch höher, hat glatte, runde Halme mit flachen, ſteifen Blättern, welche auf der obern Fläche und an den Seiten etwas ſcharf anzufühlen ſind, zweizeilige, 2—4 Zoll lange Aehren mit zuſammengedrückten, 4—6blüthigen Aehrchen, welche quer und abwechſelnd an den beiden Seiten der Spindel ſitzen, wie dieß überhaupt bei den Waizenarten der Fall iſt; die Spelzen der Aehrchen ſind zugeſpitzt, bald ohne Grannen, bald mit kurzen Grannen verſehen, bald unbehaart, bald haarig.

2.) Der mittlere oder blaugrüne Waizen (T. intermedium) iſt dem vorigen ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch die ſtumpfen, ſtets grannenloſen Spelzen des Kelchs und der Blümchen, und durch die Blätter, welche an der Spitze eingerollt und ſtechend ſind; dieſe Art hat in allen ihren Theilen immer eine blaugrüne Farbe und ſteht zwiſchen der vorhergehenden und folgenden gleichſam in der Mitte; er hat ebenfalls kriechende Wurzeln und wächst an warmen, trockenen Orten, wo er im Juni und Juli blüht.

3.) Der Binſen-Waizen (T. junceum) wächst an den ſandigen Meeresufern, wird 1—1½ Fuß hoch, ſieht ganz blaugrün aus; die Blätter der Büſchel an der Wurzel ſind ganz eingerollt, daher binſenartig, aber ſehr ſteif und ſtechend, die Halmblätter etwas flach, aber nach der Spitze hin ebenfalls eingerollt und ſtechend, die Aehre faſt wie bei der vorigen Art mit ſehr ſtumpfen, grannenloſen Spelzen.

4.) Der Hunds-Waizen, das Hunds-Haargras oder die rothe Quecke (T. caninum) iſt dem Queckenwaizen ſehr ähnlich, hat aber keine kriechende Wurzel, die lang zugeſpitzten Spelzen der Aehrchen haben ſtets Grannen, welche etwa doppelt ſo lang ſind als die Spelzen (nur die des Kelches ſind kürzer); die Blätter ſind nicht ſteif, aber am Rande und auf dem Rücken ſcharf, oberhalb meiſt behaart, die Aehren ſchlank, 4—6 Zoll lang, oben meiſt etwas ni-

ckend (nämlich zur Zeit der Reife). Man findet dieſes Gras in Wäldern und Gebüſchen im Juni und Juli blühend, es wird 2—3 Fuß hoch.

Das Haargras (Elymus)

hat einerſeits mit dem Waizen, anderſeits mit der Gerſte Aehnlichkeit; der Blüthenſtand iſt eine Aehre, an jeder Seite der Spindel ſtehen immer 3 Aehrchen nebeneinander, von 6 Kelchſpelzen umgeben, welche paarweiſe geordnet ſind, ſo daß je zwei als Kelch zu einem Aehrchen gehören (aber dieſer zweiſpelzige Kelch ſchließt nicht wie bei den andern Gräſern das Aehrchen zwiſchen ſich, ſondern er ſteht nach außen neben demſelben); die Aehrchen ſelbſt ſind 2—3blüthig, oft auch nur einblüthig, jedes Blümchen hat 2 Kronſpelzen mit oder ohne Granne.

1.) Das Wald-Haargras oder europäiſches Haargras (E. europaeus) findet ſich in den Wäldern höherer Gebirge, wo es im Juni oder Juli blüht; es wird 2 Fuß hoch, hat flache, ziemlich breite, ſcharf anzufühlende, ſchlaffe Blätter und 2—3 Zoll lange Aehren mit ziemlich langen Grannen — auch die ſchmalen Kelchſpelzen endigen ſich in Grannen, die längeren Grannen gehen aber von den Kronſpelzen aus; jedes Aehrchen, deren, wie immer bei dieſer Gattung, 3 nebeneinander ſtehen, beſteht aus einem oder 2 Blüthchen.

2.) Das Sand-Haargras, der Sandhafer, Helm oder Rothwurzel (E. arenarius) findet ſich auf Sand-Ebenen und beſonders an den Meeresufern, wo es durch ſeine ſehr langen, kriechenden, rothen Wurzeln zur Befeſtigung der Dämme und Dünen ſehr nützlich iſt; Blätter, Halme und Aehren ſehen blaugrün aus, die unteren Blätter (die Blätter der Büſchel) ſind eingerollt, ſteif und ſtechend, die Blätter des ſteifen, 2—3 Fuß hohen Halmes flach, oft auch eingerollt, die Aehre 6 Zoll bis 1 Fuß lang, etwas zuſammengedrückt und dicht, feinbehaart, ohne Grannen; jedes Aehrchen beſteht aus 3 (oft auch aus 4) Blüthen, die Kelchſpelzen ſind länger als die Aehrchen.

Die Gerſte (Hordeum)

iſt in Abſicht auf die Anordnung der Aehre dem Haargras gleich; es ſtehen nämlich auf der Seite der Spindel immer 3 Aehrchen nebeneinander, von 6 Kelchſpelzen nach außen umgeben, wovon je zwei zu einem Aehrchen gehören, aber die

Aehrchen ſind immer nur einblüthig, und die äußere Kronſpelze endigt ſich jederzeit in eine Granne; bei den meiſten Arten iſt nur das mittlere Aehrchen fruchtbar (Zwitter), die ihm zur Seite ſtehenden männlich oder geſchlechtslos. Die angebauten Arten der Gerſte folgen ſpäter bei den Culturpflanzen, hier nur die wildwachſenden.

1.) Die Mäuſe-Gerſte, Mauergerſte, taube Gerſte, Löthe (H. murinum) findet ſich den ganzen Sommer hindurch faſt überall an Mauern, Zäunen und Wegen, wird von den Schaafen, Ziegen und Pferden gerne gefreſſen; ſie wächst 1 — 2 Fuß hoch, hat 2—3 Zoll lange Aehren mit langen Grannen, nur das mittlere Blütbchen von den dreien, welche beiſammenſtehen, iſt Zwitter, die beiden ſeitlichen ſind männlich, die Kelchſpelzen von dieſen borſtenartig, die des Zwitters linien-lanzettartig, wimperhaarig und länger begrannt. Die Kinder beluſtigen ſich gerne mtt den Aehren dieſer Gerſte, indem ſie ſolche in der Hand haltend an einer Wand oder Mauer wie ein Mäuschen ſpringen laſſen.

2.) Die Wieſen-Gerſte (H. pratense) iſt nicht einjährig, wie die vorige, ſondern ausdauernd, hat etwas höhere, aber dünnere Halme, die Kelchſpelzen ſind alle borſtenförmig, keine davon gewimpert; ſonſt gleicht ſie der vorigen, iſt übrigens viel ſeltner, meiſt auf Wieſen und Triften oder am Wege wachſend.

3.) Die Meer-Gerſte (H. maritimum) wächst an Meeresufern, wird nur 3 — 6 Zoll hoch, hat kürzere, ſteifer begrannte Aehren, als die vorhergehenden, denen ſie ſonſt ziemlich ähnlich iſt.

B. Die unächten Gräſer oder Scheingräſer.

Die Scheingräſer wachſen meiſt in Sümpfen, Moräſten und Gräben, ſind keine ſo guten Futterpflanzen, wie die ächten Gräſer, ſondern zum großen Theil als ſchädlich für die Wieſen zu betrachten, da ſie meiſt nur ein ſaures und rauhes Futter gewähren; doch ſind einige von ihnen von anderweitigem Gebrauch. Die Blüthen der Scheingräſer bilden Aehren oder doldenartige Rispen, einige auch Kolben oder Köpfchen, ſie enthalten 3 oder 6 Staubgefäſſe und meiſt einen oder 3 (ſelten 2) Griffel. Man kann ſie am füglichſten unter drei Abtheilungen bringen, nämlich binſenartige oder Cypergräſer (Cyperaceae), ſimſenartige oder Liliengräſer (Junceae) und Kolbengräſer (Typhaceae).

a. Bin-

a. Binſenartige Scheingräſer (Cyperaceae).

Dieſe ſind leicht daran zu erkennen, daß von den ähren- förmig zuſammengeſtellten Blümchen jedes nur eine einzige Kelchſpelze und gar keine Blumenkrone hat; die Zahl der Staubgefäſſe iſt ſtets 3, der Saame iſt entweder nackt oder in einen Schlauch eingeſchloſſen.

Das Wollgras (Eriophorum)

hat die Blüthen in kopfförmigen Aehrchen, welche aus Schuppen (Spelzen) gebildet ſind, die von allen Seiten dach- ziegelförmig übereinander liegen; unter jeder Spelze entſprin- gen 3 Staubgefäſſe nebſt einem Staubweg, aus welchem ein dreieckiger, nackter Saame entſteht, der von langen, weißen Haaren umgeben iſt, welche weit zwiſchen den Spelzen hervor- ragen, ſobald der Saame zu reifen anfängt. Dieſes Gras iſt auch unter dem Namen Dungras oder Moorſeide be- kannt, und wird von den Landwirthen ſehr ungern auf den Wieſen geſehen, indem die langen Wollhaare der reifenden Aehren dem Vieh unter dem Futter ſchädlich ſind. Es giebt Arten, welche nur eine Aehre auf der Spitze des Halms tra- gen, und andre, welche mehrere, zur Zeit der Saamenreife hän- gende, Aehren tragen.

α. Arten mit Einer Aehre.

1.) Das Raſen-Wollgras (E. caespitosum) wächst haupt- ſächlich auf Torfmooren und ſumpfigen Haiden; die Blätter ſind län- ger als die Halme und bilden dichte Raſen, der Halm iſt eine Spanne bis 1 Fuß hoch, mit einigen Scheiden verſehen, wovon die mittlere etwas aufgeblaſen und von blaßgelber Farbe iſt; die einzige Aehre am Ende iſt aufrecht, eiförmig, und zur Zeit der Saamenreife ſehr an- ſehnlich und von den langen Haaren ſchneeweiß.

2.) Das Alpen-Wollgras (E. alpinum) wächst nicht allein auf Alpen und andern ſehr hohen Gebirgen, ſondern auch hin und wieder auf Torfboden und Moorplätzen ebener Gegenden am Fuße der Alpen und in Norddeutſchland; es hat ſehr kurze Blätter und treibt aus der kriechenden Wurzel viele aufrechte Halme, welche zur Zeit der Blüthe meiſt nur wenige Zolle hoch ſind, nachher aber fingerlang, ſpannhoch oder noch höher werden; die Aehre an der Spitze iſt läng- lich und klein.

β. Vieljährige Arten.

3.) Das breitblättrige Wollgras, die Wieſenwolle (E. latifolium) (Tab. XVIII. fig. 1.) iſt gemein auf ſumpfigen Wieſen und naſſen Plätzen; die Halme ſind ſtumpf-dreieckig mit breiten, ziemlich kurzen und flachen, übrigens gekielten Blättern und 5 — 7 oder mehr Aehren, deren hängende Stiele etwas ſcharf anzufühlen ſind. Dieſe Art iſt zur Zeit der Saamenreife 2 — 3 Fuß hoch.

4.) Das ſchmalblättrige Wollgras (E. angustifolium) iſt dem vorigen ähnlich, wächst an ähnlichen Orten, hat etwas ſchmälere, rinnenförmige Blätter, einen faſt runden Halm mit 3 — 5 großen Aehren, deren Wolle ſehr lang und deren Stiele glatt ſind. Es hat eine kriechende Wurzel.

5.) Das dreiſeitige oder ſchlanke Wollgras (E. triquetrum) hat auch eine kriechende Wurzel, iſt ſchlanker als die beiden vorhergehenden Arten; die 3 — 4 Aehren ſind kleiner, ihre Stiele ſcharf anzufühlen, die Halme ſtumpf-dreieckig, die Blätter dreiſchneidig, nach innen rinnenförmig. Es blüht wie alle Wollgräſer im April und Mai, und reift bald nachher die Saamen.

Das Knopfgras (Schoenus)

hat büſchelförmig zuſammengehäufte, ſpitzige Aehrchen, die aus vielen Spelzen beſtehen, wovon nur die innerſten fruchtbar ſind (d. h. eigentliche Blüthentheile, nämlich Staubgefäſſe und einen Staubweg enthalten); das Saamenkorn iſt von einigen Borſten umgeben, oder auch ohne ſolche. Die Knopfgräſer wachſen immer nur auf Torfmooren oder auf ſumpfigen Plätzen.

1.) Das weiße Knopfgras (Sch. albus) wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, hat ſchmale Blätter am Halm, welcher ſich meiſt am Ende in zwei ſchlanke Aeſtchen ſpaltet (oft ſind auch Seitenäſtchen vorhanden), an deren Spitze die weißlichen, ſpäter blaßbräunlichen Aehrchen büſchelförmig ſtehen; in jedem Aehrchen ſind nur die beiden innerſten Schuppen fruchtbar, ſie haben nur 2 Staubgefäſſe (die andern Arten haben meiſt 3); der Saamen iſt mit 8 bis 10 Borſten umgeben. Die Pflanze blüht vom Juni bis Auguſt.

2.) Das braune Knopfgras (Sch. fuscus) iſt ſeltner, als das vorige, meiſt kleiner, hat ſehr ſchmale, rinnenartig-borſtige oder fadenförmige Blätter; die Aehrchen ſind braun, nur wenige beiſammen, von einem ſchlanken, borſtenförmigen Deckblatt begleitet, das

weit über die Aehrchen hervorragt; der Saame iſt nur von drei Borſten umgeben, der Griffel hat zwei ſehr lange Narben.

3.) Das ſchwärzliche Knopfgras (Sch. nigricans) hat runde, blattloſe, ſteife Halme, welche 1—2 Fuß hoch ſind und am Ende 5—10 oder mehr ſchwärzliche, in einen dichten Büſchel vereinigte Aehrchen tragen; dieſer Büſchel iſt von 2 ungleichen Hüllen umgeben, wovon die äußere in eine ſteife Spitze endigt, welche länger iſt als der Büſchel; der Saame iſt bei dieſer Art von gar keinen, oder nur ſehr kurzen Borſten umgeben. Es blüht vom Mai bis Juli.

4.) Das roſtfarbige Knopfgras (Sch. ferrugineus) iſt der vorigen Art ſehr ähnlich, aber die ſchwärzlichen Aehrchen ſtehen gewöhnlich nur zu 2 an der Spitze des blattloſen Halms, und die roſtfarbig braune Hülle ragt nicht über die Aehrchen hervor, der Saame iſt von 4—5 Borſten umgeben.

5.) Das große Knopfgras, deutſches Sumpfgras, deutſcher Galgant (Sch. Mariscus) wird 2 bis 6 Fuß hoch, hat runde, faſt fingerdicke Halme mit ſehr langen, anfangs breiten, endlich ſehr ſchmal zulaufenden Blättern, welche am Rande und Kiel ſtachlicht ſind; die zahlreichen braunen Aehren bilden doldentraubige, büſchlige Rispen; jedes Aehrchen enthält nur zwei (gewöhnlich 2männige) Blümchen. Die dicken Halme geben ein ſehr dauerhaftes Dachſtroh.

6.) Das zuſammengedrückte Knopfgras, die ſeggenartige Binſe (Sch. compressus) kann auch zu der folgenden Gattung gerechnet werden, weil nur die unterſte Schuppe des Aehrchens unfruchtbar iſt; die bräunlichen Aehrchen bilden eine zuſammengedrückte, zweizeilige Aehre, welche etwa 1½—2 Zoll lang iſt; der Halm hat Blätter, welche über die Aehre hervorragen, und iſt höchſtens eine Spanne hoch, die Wurzel kriechend. Dieſe Art ſieht mehr einer Segge (Carex) ähnlich, als einem Knopfgras oder einer Binſe.

Die Binſe (Scirpus)

iſt eine artenreiche Gattung; die Aehrchen ſind aus Spelzen gebildet, welche ringsum dachziegelförmig übereinander liegen; je unter einer Spelze befinden ſich 3 (ſelten nur 2) Staubgefäſſe und ein Staubweg, nur eine oder die andre von den äußerſten Spelzen iſt unfruchtbar (leer). Einige Arten haben an der Spitze des Halms nur ein einziges Aehrchen, andre haben die Aehrchen zu zwei oder zu vielen beiſammenſtehen, einige tragen ſehr viele Aehrchen in einer Art Rispe oder Af-

terdolde. Der Halm dieſer Gattung iſt entweder rund oder dreieckig, meiſt blattlos und nur unterhalb mit Scheiden verſehen, bei einigen Arten aber hat er Blätter. Der Saame iſt wie bei der vorigen Gattung entweder von einigen Borſten umgeben, oder ohne ſolche. Im gemeinen Leben werden auch die Simſen, welche nachher folgen werden, Binſen genannt.

a. Arten mit einzelner Aehre und blattloſem Halm (kleine Arten).

1.) Die Sumpf-Binſe (S. palustris) findet ſich vom Mai bis Auguſt in Gräben, auf ſumpfigen Plätzen und naſſen Wieſen blühend; die runden Halme ſind nach dem Standort von verſchiedener Höhe, oft nur ſpannhoch, oft 2 Fuß hoch oder höher, ſie tragen an der Spitze längliche Aehrchen mit Spelzen, welche etwas ſpitzig ſind; die Wurzel iſt kriechend, ſo daß die Halme häufig in einer Reihe nach einander ſtehen, wie die Wurzel im Boden kriecht, aus der ſie kommen. Rindvieh, Pferde und Schweine freſſen dieſe Binſe, aber die Schaafe nicht.

2.) Die einſpelzige Binſe (S. uniglumis) iſt der vorigen ſehr ähnlich, gewöhnlich, höchſtens fußhoch, hat auch ein längliches Aehrchen, aber die Spelzen ſind bräuner und ſtumpf, beſonders iſt die unterſte Spelze ſehr bezeichnend, indem ſie beinahe das ganze Aehrchen an ſeinem Grunde umfaßt.

3.) Die eiförmige Binſe (S. ovatus) blüht im Sommer auf Torfwieſen und an den Ufern ſtehender Gewäſſer faſt allenthalben; aus der faſrigen Wurzel kommen ſehr viele fingerlange oder ſpannlange Halme mit eiförmigen Aehrchen, welche ſtumpfe Schuppen haben. Dieſe Art iſt gewöhnlich zweimännig, d. h. unter jeder Schuppe (Spelze) befinden ſich nicht 3, wie bei den andern Arten, ſondern nur 2 Staubgefäſſe.

4.) Die nadelförmige Binſe (S. acicularis) findet ſich auf ſumpfigem, überſchwemmtem Boden im Sommer faſt allenthalben, ſie iſt noch weit kleiner und zärter, als die vorige Art; die ſehr zarten Halme und Blätter ſind 2 Zoll bis fingerlang, vierkantig und ſehr ſpitzig; die ſehr kleinen Aehrchen an der Spitze der Halme beſtehen nur aus 4—5 Spelzen, welche ſämmtlich fruchtbar ſind, der Staubweg hat 3 Narben, wie auch bei den beiden folgenden Arten.

5.) Die Torf-Binſe (S. Baeothryon) iſt nicht viel größer, als die vorige, unterſcheidet ſich aber durch den runden Halm und die Aehrchen, deren beide unterſte Spelzen viel größer als die übrigen und faſt ſo lang als das ganze Aehrchen ſind; übrigens ſind im Ganzen nur 4—6 Spelzen vorhanden und alle fruchtbar. Man fin-

det ſie im Juli und Auguſt auf Torfplätzen und ſumpfigen Wieſen blühend.

6.) Die Moor-Binſe, Raſen-Binſe (S. caespitosus) blüht vom April bis Juni auf Torfmooren und auf ſumpfigem Sandboden, beſonders auf höheren Gebirgen; ſehr zahlreiche, fingerlange oder ſpannhohe, ſteife, furchig-geſtreifte, übrigens glatte Halme bilden dichte Raſen; das rothbraune, längliche Aehrchen enthält auch nur wenige Blüthchen, und alle Spelzen ſind fruchtbar, die beiden äußerſten hüllen die übrigen ein; die Scheiden, welche unten an den Halmen ſind, endigen ſich meiſt in kurze, ſpitzige Blättchen.

β. Arten mit 2—3 Aehrchen, welche an der Seite des Halms hervorkommen.

7.) Die borſtenartige Binſe (S. setaceus) (Tab. XVIII. fig. 2.) blüht in den Sommermonaten auf naſſen Grasplätzen und an Ufern, iſt fingerhoch oder nur wenig höher, hat dünne, borſtenartige Halme, welche nicht weit unter der Spitze meiſt 2—3 (bisweilen auch nur ein einziges) Aehrchen hervorbringen.

γ. Arten mit vielen Aehrchen und rundem, blattloſem Halm (große Arten).

8.) Die See-Binſe, Pferdebinſe, Seeſende (S. lacustris) iſt gemein in See'n, Weihern und an den Ufern langſam fließender Gewäſſer, die größte Art dieſer Gattung, 5—10 Fuß hoch; die runden, röhrigen Halme ſind mit einem ſchwammigen Mark ausgefüllt, und tragen am Ende viele, theils geſtielte, theils ungeſtielte, eiförmige, zimmtbraune Aehrchen in einer einſeitigen Rispe; die Staubbeutel ſind an der Spitze feinbehaart und der Staubweg hat insgemein 3 Narben. Dieſe Binſe wird zum Berohren der Zimmer und als Dachſtroh benützt; jung kann ſie als Pferdefutter, beſonders aber für Schweine benützt werden.

9.) Die bläuliche Binſe (S. Tabernaemontani) iſt der vorigen ſehr ähnlich und wächst an ähnlichen Plätzen, beſonders in Gräben und an Flußufern, ſie wird nur 2—4 Fuß hoch, hat ſtets ein blaugrünes Ausſehen, die Rispe iſt weniger zuſammengeſetzt, die Aehrchen ſind etwas kleiner, die Staubbeutel an der Spitze unbehaart, und der Staubweg nur mit 2 Narben verſehen.

δ. Arten mit vielen Aehrchen und dreieckigem, meiſt blättrigem Halm.

10.) Die Meer-Binſe (S. maritimus) wächst in ganz Deutſchland an Uferplätzen der Flüſſe, ſtehender Gewäſſer und des Meers;

ſie wird 1 — 3 Fuß hoch, hat einen dreieckigen Halm mi langen, etwa 3 Linien breiten Blättern, und braunen, eiförmigen Aehrchen, welche zwiſchen 3 ſehr langen Hüllblättern am Ende des Halms zuſammengeknault ſitzen (meiſt befinden ſich zwiſchen den Hüllblättern mehrere Aehrenbüſchel, wovon einige geſtielt ſind, oft aber iſt nur ein einziger, ſitzender Büſchel vorhanden). Eine Abart, welche ſehr häufig vorkommt, hat rundliche Knollen an der kriechenden Wurzel und iſt hin und wieder unter dem Namen deutſcher runder Waſſergalgant bekannt; dieſe Knollen ſollen zu Mehl benützt werden können.

11.) Die ſteif-geſpitzte Binſe (S. mucronatus) iſt eine ſehr ſchöne, aber ſeltne Art, die nur in den ſudlichen Gegenden Deutſchlands in Sümpfen vorkommt; die blattloſen, dreieckigen Halme ſind 1½ — 2½ Fuß hoch, tragen an der Spitze 10 — 20 oder mehr ſtielloſe, einen Knauel bildende Aehrchen, deren Spelzen grün mit einer röthlichen Einfaſſung, eiförmig und mit einer ſehr kurzen, ſteifen Spitze verſehen ſind; dieſer Knauel hat neben ſich ein 2 — 3 Zoll langes, dreiſchneidiges Hüllblatt, welches auch als die Verlängerung des Halms angeſehen werden kann.

12.) Die Wald-Binſe, das Buſchgras, der Löchel (S. sylvaticus) iſt in feuchten Wäldern, an Bächen und Waſſergräben, wie auch auf naſſen Wieſen ſehr gemein, blüht im Mai und Juni, wird 1 — 2 Fuß hoch, hat einen ſtumpf-dreieckigen Halm mit vielen, langen, breiten Blättern, und am Ende deſſelben zwiſchen drei langen Hüllblättern eine ſehr vielfach zuſammengeſetzte Rispe oder Afterdolde, die aus einer großen Menge kleiner, eiförmiger, theils geſtielter, theils büſchelförmig-ſitzender Aehrchen beſteht. Jung wird dieſe Pflanze vom Vieh gefreſſen, alt kann ſie als Streu benützt werden.

13.) Die wurzelnde Binſe (S. radicans) iſt der vorigen höchſt ähnlich und wird oft mit ihr verwechſelt, aber ſie unterſcheidet ſich dadurch, daß alle Aehrchen der Rispe einzeln, länger geſtielt, länglich-eiförmig und ſpitzig ſind; die unfruchtbaren Halme biegen ſich ſpäter zur Erde und ſchlagen Wurzeln; auch blüht dieſe Art gewöhnlich erſt im Auguſt und September.

Das Cypergras (Cyperus)

iſt eine ſchöne Gattung, welche daran ſehr leicht erkannt wird, daß die Spelzen der Aehrchen zweizeilig angeordnet ſind (nicht allſeitig oder ringsum, wie bei den vorigen Gattungen); die Halme ſind blättrig.

1.) Das gelbliche Cypergras (C. flavescens) findet ſich im Sommer an ſumpfigen Sandplätzen, treibt aus der faſrigen Wurzel mehrere fingerhohe oder ſpannhohe, ſtumpf-dreieckige, dünne Halme, welche an der Spitze zwiſchen 3—4 Hüllblättern die büſchelartig oder doldenförmig zuſammengeſtellten hellbräunlich-gelben, zuſammengedrückten, länglichen, faſt gleichbreiten Aehrchen tragen. Die Blätter, welche aus der Wurzel und vom untern Theil des Halms kommen, ſind ſo lang wie dieſer.

2.) Das braune Cypergras (C. fuscus) iſt meiſt etwas höher, als das vorige, die Aehrchen ſind dunkelbraun oder grünlichbraun, kleiner und ſchmäler, aber in größerer Zahl büſchelartig zuſammengehäuft — meiſt neben den ſitzenden Büſcheln noch mehrere geſtielte Büſchel. Uebrigens iſt es im Wuchs der vorigen Art ähnlich; es findet ſich auf feuchten Wieſen und ſumpfigen Uferplätzen.

Die Segge oder das Riedgras (Carex).

Dieſe Gattung umfaßt eine große Menge von Arten, in Deutſchland allein gegen 100, von denen wir etwa die Hälfte hier aufführen werden, indem wir die ſeltneren, beſonders die auf den Alpen wachſenden Arten weglaſſen. Die Riedgräſer ſind getrennten Geſchlechts, und zwar faſt durchgängig einhäuſig; die Blüthen ſtehen bei allen Arten in Aehren, welche von einfachen Spelzen gebildet werden — unter jeder Spelze iſt ein Blümchen, entweder ein männliches, aus 3 Staubgefäßen beſtehend, oder ein weibliches, das ein Staubweg mit 2 oder 3 Griffeln iſt; die Frucht, welche aus dem Staubweg entſteht, iſt ein Saamenſchlauch, der an der Spitze eine enge Mündung hat und ein einziges Saamenkorn einſchließt (man kann dieſen Schlauch als 2 verwachſene Spelzen und folglich als eine Blumenkrone anſehen, weil die Griffel aus der engen Oeffnung hervortreten und eigentlich nicht mit dem Schlauche, ſondern mit dem in ihm enthaltenen Saamenkorn zuſammenhängen — wir wollen dieſen Schlauch mit ſeinem Saamen immer nur die Frucht nennen). Die Anordnung der Geſchlechter in den Aehren iſt bei den verſchiedenen Arten verſchieden; entweder iſt der obere Theil der Aehre männlich (aus Spelzen mit männlichen Blümchen beſtehend), der untere Theil weiblich, d. h. die unteren Schuppen der Aehre enthalten die Früchte — oder das Verhältniß iſt umgekehrt; bei den meiſten Arten aber

ſtehen an der Spitze des Halms eine oder mehrere Aehren, welche ganz männlich ſind, und auf ſie folgen weiter nach unten eine oder mehrere weibliche Aehren (ſiehe Tab. XVIII. fig. 4. 5. 6.); nur wenige Arten ſind zweihäuſig. Die Seggen wachſen theils in Sümpfen, Gräben, und auf naſſen Wieſen, theils aber auch an trocknen Plätzen, in Wäldern, auf Hügeln und Sandebenen; ſie haben einen beblätterten, runden oder dreieckigen Halm, ſind von verſchiedener Größe, meiſt nur fußhoch oder wenig höher, von den in Sümpfen wachſenden Arten aber ſind viele 3—4 Fuß hoch.

a. Arten mit einer einzigen Aehre an der Spitze des Halms (der Staubweg hat 2 Narben).

1.) Die zweihäuſige oder glatte Segge (C. dioïca) iſt eine im blühenden Zuſtande meiſt nur fingerhohe Art, die auf Torfwieſen und an ähnlichen Plätzen im Mai und Juni blüht; dieſe Art iſt wie die nächſt folgende zweihäuſig, d. h. aus der einen Wurzel kommen lauter Halme mit männlicher Aehre, und aus einer andern Wurzel lauter Halme mit weiblicher Aehre; die ſehr ſchmalen Blätter und die runden Halme dieſer Art ſind glatt, die Aehre iſt ſehr ſchmal; der fruchttragende Halm wird zuletzt ſpannhoch.

2.) Die ſcharfe Segge (C. Davalliana) iſt der vorigen Art ſehr ähnlich, auch zweihäuſig, unterſcheidet ſich aber durch die ſcharf anzufühlenden Blätter und Halme; die reifen Früchte ſind ſchwarzbraun, vom Halm abſtehend, etwas niedergebogen, gekrümmt und zugeſpitzt; dieſe Art wächst an ähnlichen Orten, wie die vorige, iſt häufiger und auch meiſt etwas größer.

3.) Die flohartige Segge (C. pulicaris) iſt im fruchttragenden Zuſtande gar wunderlich anzuſehen, indem die glänzenden, rothbraunen Früchte wie Flöhe ausſehen; wenn ſie blüht, iſt ſie 4—6 Zoll hoch, nachher werden die fadenförmigen Halme eine Spanne bis 1 Fuß hoch; die Blätter ſind auch faſt fadenförmig und glatt; ſie umgeben nur zu unterſt den Halm; übrigens iſt die Aehre bei dieſer Art an der Spitze männlich und unterwärts weiblich. Auf Tab. II. fig. 17. iſt die blühende und fig. 18. die fruchttragende Aehre dieſer Art abgebildet; fig. 17. zeigt bei a. a. a. die Staubbeutel, welche aus den oberen Spelzen, bei b. b. die Griffel, welche aus den unteren Spelzen hervorragen, fig. 18. die flohähnlichen Früchte am untern Theile der Aehre. Man findet dieſe Art auf Moorwieſen und naſſen Bergwieſen, wo ſie im Mai und Juni blüht, und im Juni und Juli die Früchte reift.

β. Mit zuſammengeſetzten Aehren, d. h. viele kleine Aehrchen bilden eine gemeinſchaftliche Aehre oder Riſpe; bei den Arten Nr. 4—11 iſt in der Regel der obere Theil jedes Aehrchens männlich, der untere weiblich, bei Nr. 12—18 findet der umgekehrte Fall ſtatt; der Staubweg hat bei allen Arten dieſer Abtheilung 2 Narben.

4.) Die Sand-Segge (C. arenaria) auch rothe Graswurzel und deutſche Saſſaparille genannt, (weil ſie zu denſelben Zwecken in der Heilkunde gebraucht wird, wie die aus Aſien von einem ganz andern Gewächſe kommende Saſſaparillwurzel) kommt nur im nördlichen Deutſchland in dürren Sandgegenden, beſonders im Flugſande vor, den ſie mit ihren weit hinkriechenden Wurzeln befeſtigt; ſie wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, hat eine aus 10—20 ſpitzigen Aehrchen zuſammengeſetzte 1—3 Zoll lange Aehre; die oberſten Aehrchen ſind meiſt ganz männlich, die mittleren nur an der Spitze männlich, die unterſten weiblich. Die Wurzel dieſer Segge iſt etwa von der Dicke eines Federkiels, rund, gleich dick, äußerlich hellbraun, inwendig weiß und mehlig; ſie beſteht aus Gelenken, welche mit rothbraunen Schuppen äußerlich bekleidet ſind, und hat einen ſchwachen balſamiſchen Geruch faſt wie Terpentin; ſie kriecht mehrere Fuß weit und treibt in einer Reihe die Halme hervor.

5.) Die mittelmännige Segge (C. intermedia) wächst auf feuchten Wieſen und an ſumpfigen Orten hin und wieder faſt in ganz Deutſchland, und iſt der vorigen ziemlich ähnlich; aber die kriechende Wurzel iſt geruchlos, der Halm 1—1½ Fuß hoch, die Aehre aus ſehr vielen Aehrchen zuſammengeſetzt, das oberſte und die 2 oder 3 unterſten Aehrchen dicker und größer als die übrigen und meiſt ganz weiblich, die mittleren Aehrchen kleiner, ſpitzig, faſt immer ganz männlich, zahlreich und gedrängt.

6.) Die riſpenförmige Segge (C. paniculata) iſt daran leicht zu erkennen, daß die ſehr zahlreichen, hellbräunlichen Aehrchen in einer Riſpe ſtehen, deren Aeſte 1—4 Zoll lang ſind; jedes Aehrchen iſt oben männlich, nach unten weiblich. Dieſe Segge iſt ziemlich ſelten, wächst an ſchattigen, ſumpfigen Orten, wird 2—3 Fuß hoch, der Halm iſt dreikantig mit ſehr ſcharfen Kanten und ſcharfen, etwa 2 Linien breiten Blättern. Sie blüht im April und Mai, und reift die kleinen, glänzenden, zweizähnigen Früchte im Juni; die Spelzen haben einen breiten, weißlichgrauen Rand.

7.) Die wunderliche Segge (C. paradoxa) iſt noch ſeltner als die vorige, findet ſich hin und wieder auf ſumpfigen Wieſen, wo ſie im April und Mai blüht; ſie iſt der vorigen ähnlich, die Aehrchen ſtehen auch in einer Riſpe; aber dieſe Riſpe iſt zuſammengezogen

und hat kürzere Aeſtchen, ſieht anfangs braun, zur Zeit der Fruchtreiſe ganz grau aus; der Halm iſt ſcharf dreikantig und ſchlank, zur Zeit der Blüthe meiſt nur 1 Fuß oder ſpannhoch, im fruchttragenden Zuſtande gegen 2 Fuß hoch; die Blätter ſind nur etwa 1 Linie breit und ſcharf, die Früchte geſtreift.

8.) Die rundhalmige Segge (C. teretiuscula) kommt auf Torfboden und in moraſtigen Gräben faſt in ganz Deutſchland vor, iſt auch mit den vorigen beiden Arten verwandt und blüht zur gleichen Zeit; ſie iſt aber kleiner, im ausgewachſenen Zuſtand höchſtens 1½ Fuß hoch, der Halm unterwärts rund und nur nach oben etwas dreikantig, die Aehre meiſt kürzer, nämlich 1 — 3 Zoll lang, kaum rispenartig (d. h. die Aeſtchen nur ſehr kurz), die Spelzen der Aehrchen mit einem weißlichen Rand umgeben, die Früchte nicht geſtreift, die Blätter ſcharf, höchſtens 1 Linie breit.

9.) Die Fuchs-Segge oder das wilde Galgantgras (C. vulpina) iſt gemein in Gräben und an den Rändern derſelben, wie auch an andern feuchten und ſumpfigen Orten, blüht im April und Mai, kann an dem dicken, dreikantigen, 1 — 2 Fuß hohen Halm, deſſen Kanten faſt flügelartig und ſcharf ſind, dann an den 2 — 5 Linien breiten Blättern, welche den blühenden Halm oft an Länge noch übertreffen oder ihn wenigſtens erreichen, und an der dicken 1 — 3 Zoll langen Aehre leicht erkannt werden; dieſe Aehre iſt aus 5 — 8 kurzen Aehren gebildet, welche meiſt ganz gedrängt beiſammenſitzen und ſelbſt wieder aus vielen kleinen Aehrchen zuſammengeſetzt ſind, ſie ſieht bräunlich-grün oder braun aus, hat an ihrem Grunde gewöhnlich 1 — 2 borſtenförmige Deckblättchen, und wird mit einem Fuchsſchwanz verglichen. Die Früchte reifen im Juni und Juli, ſie ſind länglich dreieckig, zuſammengedrückt und an der Spitze zweizähnig, ſie geben der Aehre durch ihre abſtehende Richtung ein ſparriges Anſehen, und ſind eine gute Nahrung für Waſſervögel.

10.) Die Stachel-Segge (C. muricata) blüht im Mai und Juni, iſt in Laubwäldern, in Gebüſchen, an Hecken und auf Wieſen gemein; ſie wird 1 — 2 Fuß hoch und iſt der vorigen Art verwandt, aber viel ſchlanker, die Blätter ſind kaum eine Linie breit, von der Länge des blühenden Halms, nachher etwas kürzer; der dreikantige Halm trägt eine Aehre, welche 1 — höchſtens 2 Zoll lang iſt und aus 5 — 8 einfachen Aehrchen beſteht, welche ſo nahe aneinanderſtehen, daß ſie ſich berühren und eine zuſammenhängende Aehre bilden (nur das unterſte oder die beiden unterſten ſtehen bisweilen etwas ab); dieſe Aehrchen ſind zur Zeit der Blüthe eiförmig, aber zur Zeit der Fruchtreiſe durch die abſtehenden Früchte faſt ſternförmig ausgebreitet, die

Früchte grün, eilanzettförmig, zuſammengedrückt, gegen die Spitze hin verſchmälert und in zwei kurze, ſtachelartige Zähne geſpalten, der Rand der Früchte gegen oben fein ſägezähnig, die Spelzen eilanzettförmig, hellbraun und in eine kurze Stachelſpitze zulaufend. Die grünliche Segge (C. virens) iſt nur durch die kürzern, eiförmigen Früchte und die grünlichen Spelzen verſchieden, und als Abart zu betrachten.

11.) Die unterbrochene Segge (C. divulsa) wächst an ähnlichen Orten, wie die vorige und iſt vielleicht auch nur Abart von derſelben; ſie iſt ihr im ganzen Wuchs und in der Beſchaffenheit der Aehrchen und Früchte faſt gleich, und unterſcheidet ſich bloß dadurch, daß die 3 oder 4 unterſten Aehrchen ziemlich weit von einander ſtehen, ſo daß die ganze Aehre nach unten nicht zuſammenhängend, ſondern unterbrochen iſt, die eiförmigen Früchte mehr aufrecht ſind (ſich nicht ſo ſternförmig ausbreiten), und durch die grünen oder nur lichtbraunen Spelzen.

12.) Die ſternförmige Segge (C. stellulata) wächst auf naſſen Bergwieſen, iſt auch den beiden vorigen Arten verwandt, aber weit kleiner und durch viele Merkmale deutlich unterſchieden; die Halme werden nur 5 Zoll bis eine Spanne, höchſtens einen Fuß hoch, die kurze Aehre beſteht nur aus 3 — 4 etwas von einander entfernten Aehrchen, die ſich zur Zeit der Fruchtreife durch die abſtehende Richtung der Früchte ſehr hübſch ſternförmig ausbreiten, die Früchte ſind wie bei der Stachelſegge beſchaffen, nur etwas länger zugeſpitzt; übrigens iſt noch ein Hauptunterſchied der, daß die Aehrchen nicht an der Spitze, ſondern vielmehr in den unterſten Spelzen die männlichen Blüthen haben, wie dieß nun auch bei den nächſt folgenden Arten der Fall iſt.

13.) Die zittergrasartige Segge (C. brizoides) iſt in feuchten Wäldern häufig, hat eine kriechende Wurzel, zarte, ſchlanke, dreieckige Halme, welche zur Zeit der Blüthe (im Mai) etwa einen Fuß hoch, nachher 1½ — 2 Fuß lang ſind, an der Spitze des Halms ſtehen etwa 5 — 6 länglich-lanzettförmige, etwas gekrümmte, weißlich-gelbliche Aehrchen dicht beiſammen, aber nach zwei Seiten gerichtet; nachher, wenn die grünen Früchte zwiſchen den Spelzen hervortreten, werden die Aehrchen eiförmig und grünlich, die Früchte laufen ſchmal zu und haben eine zweizähnige Spitze. Die Blätter dieſer Segge ſind meiſt etwas länger als der blühende Halm, flach, ziemlich ſchmal und zart.

14.) Die frühe Raſen-Segge oder Schrebers Segge (C. Schreberi) blüht ſchon in den erſten Frühlingsmonaten auf trocknen Anhöhen und Wieſen, in ſandigen, trocknen Wäldern und an

Rainen, hat eine weit fortkriechende Wurzel, ſo daß die dünnen, dreikantigen, nur fingerhohen (zur Zeit der Fruchtreife ſpannhohe oder fußhohe) Halme meiſt in regelmäßigen Reihen ſtehen; die 3—6 rothbraunen, eiförmig-ſpitzigen Aehrchen ſitzen abwechſelnd und nahe beiſammen an der Spitze des Halms, die Blätter ſind kürzer als dieſer. Dieſe Art iſt dem berühmten Naturforſcher Schreber (geb. 1739. † 1810) zu Ehren benannt.

15.) Die Haſen-Segge oder die eiförmige Segge (C. leporina) iſt gemein an etwas naſſen Grasplätzen in Wäldern und an Wieſengräben; die ziemlich feſten dreikantigen Halme werden eine Spanne bis 1 Fuß hoch und tragen an der Spitze 4—6 nahe beiſammenſtehende eiförmige Aehrchen, welche im blühenden Zuſtande ſpitzig, bei der Fruchtreife ziemlich groß, dick, ſtumpf und gelblich-braun ſind; bei weitem die meiſten Blüthen in jedem Aehrchen ſind weiblich, nur die unterſten Spelzen männlich, die Früchte eiförmig, etwas zuſammengedrückt, am Rande häutig, in eine faſt zweizähnige Spitze (Schnabel) ſich verſchmälernd und ungefähr von der Länge der Spelzen. Sie bildet ziemlich dichte Raſen mit vielen Halmen und Blättern, welche 1—1½ Linien breit ſind. Der Name zeigt an, daß man die Aehre mit einer Haſenpfote vergleicht.

16.) Die kurzährige Segge (C. curta) wächst auf naſſen, ſchattigen Grasplätzen und an moorigen Orten in ganz Deutſchland, bildet Raſen mit ſpannlangen, fußhohen oder höheren, zahlreichen, dreikantigen Halmen mit 4—6 kurzen, weißlichen oder gelblich-weißen, eiförmigen Aehrchen, welche abwechſelnd und faſt etwas entfernt von einander (beſonders die unterſten) am Ende des Halms ſitzen; die reifen Früchte ſind etwas länger als die Spelzen, eiförmig, faſt ſtumpf. Die Blätter dieſer Segge ſind zur Zeit der Blüthe von der Länge des Halms, nachher, wenn der Halm ſich verlängert, etwas kürzer, etwa eine Linie breit.

17.) Die langährige Segge (C. elongata) iſt ſeltner, als die vorige, mit der ſie nahe verwandt iſt, wächst an ſchattigen Sumpfplätzen; die ſchlanken Halme ſind ſehr ſcharf dreikantig, zur Zeit der Blüthe meiſt nur ſpannhoch und kürzer als die Blätter, zur Zeit der Fruchtreife 1—1½ Fuß hoch und dann länger als die Blätter; die Aehre beſteht aus 6—12 walzenförmigen, abwechſelnd und einander ziemlich nah geſtellten, gelblichbraunen Aehrchen; die reifen Früchte ſind länglich, zugeſpitzt und weit länger, als die Spelzen, und bei völliger Reife braun.

18.) Die entferntblüthige Segge (C. remota) liebt feuchte Grasplätze in ſchattigen Wäldern, wo ſie im Mai oder Juni blüht;

ſie treibt viele ſchlanke, ſehr ſchwache, ſtumpf dreikantige Halme mit eiförmigen, ſitzenden, weit von einander entfernten Aehrchen, deren jedes am Grunde ein ſehr langes, linienförmiges Deckblatt hat, welche Deckblätter die Spitze des Halms überreichen; die ſehr langen und ſchmalen Blätter dieſer Segge ſind von der Länge des Halms, der 1—2 Fuß erreicht; die Zahl der Aehrchen iſt 6—7, wovon die unterſten ſehr weit von einander entfernt ſtehen.

γ. Arten mit mehreren Aehren, wovon die oberſten ganz männlich und die unter ihnen am Halme ſtehenden ganz weiblich ſind; Nr. 19—21 haben nur 2 Narben, alle übrigen von Nr. 22 bis zu Ende der Gattung 3 Narben. Nr. 19—27 haben 2 oder mehr als 2 männliche Aehren, Nr. 28 bis zu Ende in der Regel nur eine einzige männliche Aehre an der Spitze des Halms.

19.) Die raſenförmige Segge oder das Torfried (C. caespitosa) (Tab. XVIII. fig. 5.) iſt eine der gemeinſten Seggen, die in ganz Deutſchland auf naſſen Wieſen und Haiden, auf Torfplätzen und an andern ſumpfigen Stellen im Mai und Juni blühend gefunden wird; ſie iſt in der Größe ſehr verſchieden, bald nur finger- oder ſpannhoch, bald fußhoch und höher (beſonders im fruchttragenden Zuſtand); gewöhnlich ſind zwei männliche Aehren vorhanden (ſelten nur eine oder drei), unter ihnen 2—4 weibliche, deren eirunde, ſtumpfe Spelzen ſchwarz mit grünem Nerv und kürzer ſind als die eiförmigen, zuſammengedrückten, ſtumpfen Früchte. Die kriechende Wurzel dieſer Segge iſt raſenförmig in einander verwebt, die Blätter ſind faſt ſo lang als der blühende Halm, die Narben an den weiblichen Aehren ſind ſchön weiß und lang, verwelken aber bald und fallen endlich ab.

20.) Die ſteife Segge (C. stricta) iſt der vorigen ziemlich ähnlich, aber höher, $1\frac{1}{2}$—3 Fuß hoch; der ſcharf dreieckige Halm hat an der Spitze eine oder zwei (bisweilen auch mehr) männliche Aehren und nahe unter denſelben 3—4 weibliche, deren Spelzen ſchwarz mit grünem Nerv, eilanzettförmig oder lanzettförmig und ſpitzig, und kürzer ſind als die reifen, eiförmig-ſpitzigen Früchte; wenn nur eine männliche Aehre vorhanden iſt, ſo pflegt wenigſtens die zunächſt ſtehende weibliche Aehre an ihrer Spitze auch noch männliche Blüthchen zu haben. Die Blätter dieſer in Sümpfen, Gräben und auf naſſen Wieſen vorkommenden Segge ſind ziemlich ſteif, am Rande ſcharf und graugrün.

21.) Die ſpitzige Segge, das Schnittgras, Sauergras, der Leuchel, Eiſenväther oder Schnöte (C. acuta) iſt an Flußufern und auf naſſen Wieſen häufig, $1\frac{1}{2}$—3 Fuß hoch;

die Halme ſind ſehr ſcharf dreieckig, an der Spitze überhängend mit 2—3 langen männlichen Aehren und 2—4 noch längeren, walzenförmigen entfernt ſtehenden weiblichen, deren Spelzen lanzettförmig, ſpitzig (die der weiblichen Aehren weniger ſpitzig, bisweilen ſtumpflich), ſchwarz mit grünem Nerv, und faſt länger ſind als die länglichen, kaum geſpitzten Früchte. Die Blätter dieſer Segge ſind ziemlich breit, am Rande ſehr ſcharf und ſchneidend, die des Halms faſt über die Aehren emporragend. Dieſes Riedgras iſt dem Rindvieh ſehr ſchädlich, oft ſogar tödtlich; trocken kann es wenigſtens unter den Häckerling geſchnitten und den Pferden verfüttert werden.

22.) Die blaugrüne Segge (C. glauca) (Tab. XVIII. fig. 4.) iſt auf ſaftigem Waldboden, feuchten Haideplätzen und graſigen Plätzen gemein, blüht im April und Mai, reift die Früchte im Juni und Juli, hat ſtumpf dreikantige, aber doch ſcharf anzufühlende, im blühenden Zuſtande eine Spanne bis 1 Fuß hohe, ſpäter höhere und etwas nickende Halme mit 2 (bisweilen auch nur mit einer oder mit 3) männlichen, und 2—3 geſtielten, geneigten, zuletzt herabhängenden weiblichen Aehren, deren Schuppen eiförmig und zugeſpitzt, ſchwarzröthlich oder rothbraun mit grünem Nerv, und mit den umgekehrt-eiförmigen, ſtumpfen, im reifen Zuſtande rothbraunen Früchten faſt von gleicher Länge ſind. Die Blätter dieſer Segge ſind ziemlich ſteif, blaugrün, 1—2 Linien breit, am Rande und Kiel ſcharf.

23.) Die kurzhaarige Segge (C. hirta) (Tab. XVIII. fig. 6.) iſt gemein an ſandigen, trocknen und feuchten Plätzen, im blühenden Zuſtande 1 Spanne bis 1 Fuß hoch, nachher (beſonders in Gräben oder Sümpfen) oft viel höher, hat eine ſtarke, kriechende Wurzel, zottig behaarte Blattſcheiden (manchmal ſind ſie auch faſt kahl), an der Spitze des Halms 2 männliche Aehren nebeneinander, (bisweilen auch 3, ſelten nur eine, wie in unſrer Abbildung) und 2—4 weit von einander entfernte, aufrechte, am Grunde je mit einem langen Deckblatt verſehene weibliche Aehren, deren Spelzen länglich-lanzettartig und in eine Granne zugeſpitzt ſind; die eiförmigen, in einen zweiſpaltigen Schnabel ſich verſchmälernden Früchte ſind mit kurzen, etwas ſteifen Haaren beſetzt. Die Wurzel dieſer Segge wurde ſonſt ebenſo für die Apotheken benützt, wie von der Sand-Segge.

24.) Die Sumpf-Segge (C. paludosa) iſt an Flußufern, in Gräben und Sümpfen gemein, blüht gewöhnlich ſchon im April und Mai, iſt dann 1½—2 Fuß hoch, wird aber ſpäter 3 Fuß hoch; der ungleich dreikantige Halm iſt an den Kanten ſehr ſcharf und ſchneidend, trägt an der Spitze 2—3 walzige männliche Aehren mit dunkelbraunen, ſtumpfen Spelzen, und unter denſelben 2—4 etwas ent-

fernte, anfangs ſchmale, zur Zeit der Fruchtreife ziemlich dicke, walzige, aufrechte, weibliche Aehren, deren Spelzen ſchwarz= oder rothbraun mit grünem Nerv, ſpitzig (oft etwas begrannt) und ſchmäler ſind als die eiförmigen, nervig=geſtreiften, mit einer kurzen, faſt zweizähnigen Spitze verſehenen Früchte. Die Blätter dieſer Segge ſind ſehr lang, 2—4 Linien breit, meergrün, am Rande und Kiel äußerſt ſcharf (von feinen ſägeartigen Stacheln). Die kriechende Wurzel iſt braun.

25.) Die Ufer=Segge (C. riparia) wächst an denſelben Orten, wie die vorige, iſt ihr ähnlich, aber ſeltner; ſie wird meiſt noch höher, 3—4 Fuß hoch, hat noch breitere, blaugrüne Blätter, an der Spitze des dreikantigen, ſehr ſcharfen Halms 3—5 männliche Aehren, wovon die oberſte dicker und größer als die andern iſt, unter denſelben 3—5 entfernt ſtehende, lange, weibliche Aehren, wovon die unterſten kurz geſtielt und etwas nickend ſind; die Spelzen der weiblichen Aehren ſind lanzettförmig, lang zugeſpitzt, grün mit rothbraunem ſchmalem Rande, länger als die etwas aufgeblaſenen, nervig=geſtreiften, in einen zweiſpaltigen Schnabel verſchmälerten Früchte.

26.) Die Blaſen=Segge (C. vesicaria) iſt in Sümpfen und Waſſergräben häufig, blüht im Mai und Juni, wird 1½—3 Fuß hoch, hat einen dreieckigen, ſcharfkantigen Halm mit 2—3 linienförmigen männlichen, und 2—4 entfernten, länglich=walzigen, dicken, weiblichen Aehren, deren lanzettförmige, ſpitzige Spelzen grünlich mit rothbraunem Rande eingefaßt und weit ſchmäler ſind als die aufgeblaſenen, glatten, glänzenden, gelblichgrünen, in einen dünnen zweiſpitzigen Schnabel ſich endigenden Früchte. Die Blätter dieſer Segge ſind lebhaft grün, 2—3 Linien breit und am Rande ſehr ſcharf; die unterſten Aehren ſind geſtielt und nickend.

27.) Die Flaſchen=Segge (C. ampullacea) iſt der vorigen ſehr ähnlich, findet ſich an ähnlichen Orten, aber weniger häufig, unterſcheidet ſich durch ſchmälere Blätter, einen ſtumpf dreikantigen Halm, der an den Kanten nicht ſehr ſcharf iſt, durch die äußerſt ſchmalen männlichen Aehren (2—4), durch die aufrechten, ebenfalls ſchmäleren weiblichen Aehren (meiſt nur 2) und die kleineren, gelblichen Früchte, welche kugelförmig=aufgeblaſen ſind und plötzlich in einen dünnen, zweiſpitzigen Schnabel ſich endigen — man hat dieſe Früchte mit einer Flaſche verglichen.

28.) Die fadenförmige Segge (C. filiformis) wächst in ſtehenden Gewäſſern, iſt 2—3 Fuß hoch, hat ſchmale, oft eingerollt borſtenförmige, ſehr lange Blätter, dünne, aufrechte, dreikantige, nach oben ſcharfe Halme mit einer (ſeltner 2) dünnen männlichen Aehre und 2—3 (oft auch nur einer) weiblichen, welche entfernt ſtehen, faſt

ungeſtielt ſind und wollig behaarte, elliptiſche, mit einem zweiſpitzigen, kurzen Schnabel verſehene Früchte von gleicher Länge mit den braunrothen, lanzettförmigen, faſt begrannten Spelzen haben.

29.) Die filzige Segge (C. tomentosa) findet ſich auf feuchten, ſandigen Waldplätzen und Wieſen, iſt im blühenden Zuſtand kaum ſpannhoch oder wenig höher, fruchttragend 1 — 1½ Fuß hoch, hat ſcharf dreikantige Halme mit aufrechten, etwas ſteifen, ziemlich ſchmalen, am Rande und Kiel ſcharfen, bläulichgrünen Blättern, eine einzige, ſchmale männliche Aehre, und 2 bald näher bald entfernter ſtehende weibliche, welche ſtets ungeſtielt und kurz ſind; die rundlichen Früchte ſind filzig-behaart und ragen im reifen Zuſtande über die kurzen, röthlichbraunen, grüngenervten, eiförmigen, geſpitzten Spelzen hervor.

30.) Die Pillen-Segge (C. pilulifera) iſt in etwas feuchten, ſandigen Wäldern zu finden, bildet dichte, niedrige Raſen mit vielen Blättern, zwiſchen welchen die ſchwachen, dreikantigen Halme ſchief aufſteigen; dieſe Halme ſind zur Zeit der Blüthe nur von der Länge der Blätter, werden nachher 1 Spanne bis 1 Fuß lang, tragen an der Spitze 1 männliche und dicht unter ihr 2 — 3 (ſelten 4) nahe beiſammen ſitzende, kurze eiförmige weibliche Aehrchen, deren Spelzen röthlichbraun mit grünem Nerv und grannenartig zugeſpitzt ſind; die reifen Früchte ſind rundlich, kurz geſchnäbelt, grün, mit ſehr kurzen, feinen Haaren bekleidet; das unterſte weibliche Aehrchen hat ein ziemlich langes, ſchmales Deckblatt, die übrigen kürzere. Dieſe Segge blüht im Mai und reift im Juni die Früchte.

31.) Die Berg-Segge (C. montana) findet ſich faſt überall auf waldigen Hügeln und Bergen, wo ſie ſchon im April blüht und im Mai die Früchte reift; die aufrechten, ſchwachen, dreikantigen Halme ſind länger als die aufrechten, zahlreichen, ſchmalen Blätter, im blühenden Zuſtande fingerhoch oder ſpannhoch, nachher werden Halme und Blätter länger; die blühende männliche Aehre iſt eiförmig-länglich mit ſchwarzbraunen (ſelten hellbraunen), ſtumpfen Schuppen, dicht an ihrem Grunde ſitzen 1 — 2 (ſelten 3) viel kürzere, weibliche Aehrchen, deren Schuppen noch dunkler von Farbe (oft ganz ſchwarz), gemeiniglich ausgerandet ſind; an dem unterſten Aehrchen befindet ſich bisweilen ein Deckblättchen. Die Früchte dieſer Segge ſind dreieckig-eiförmig mit ſehr kurzem Schnäbelchen und feinbehaart, ſie ragen im reifen Zuſtande über die Spelzen hervor.

32.) Die Haiden-Segge oder gewimperte Segge (C. ericetorum) iſt von derſelben Größe, wie die vorige und ihr auf

den

den erſten Anblick ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch die breiteren, ſteifen, abſtehenden (nicht aufrechten) Blätter, durch den glatten, faſt rundlichen Halm, und die röthlichbraunen Spelzen, welche ſehr ſtumpf, mit einem blaſſen, dürren Rande eingefaßt und unter dem Vergrößerungsglaſe betrachtet — gewimpert ſind; ſonſt iſt die Zahl und Beſchaffenheit der Aehren und Früchte ungefähr wie bei der vorhergehenden Art. Man findet ſie auf ſandigen Waldhaiden im erſten Frühling blühend.

33.) Die frühe Segge (C. praecox) iſt den beiden vorhergehenden, beſonders der Haidenſegge ſehr ähnlich, und überall auf Hügeln, trocknen Wieſen und Waldplätzen vom März bis Mai blühend zu finden; ſie iſt während der Blüthe meiſt nur fingerhoch oder niedriger, nachher ſpannhoch, der Halm iſt ſtumpf dreikantig, geſtreift, faſt glatt, die männliche Aehre umgekehrt-eiförmig, ſtumpf mit hellbraunen, etwas ſpitzigen Schuppen; dicht unter der männlichen Aehre ſitzen 2—3 kürzere, eiförmig-längliche weibliche Aehrchen mit braunen, grün generten, eiförmigen und ſpitzigen Spelzen, welche mit den dreieckig-rundlichen, beiderſeits etwas verdünnten, feinbehaarten, kurz geſchnäbelten Früchten von gleicher Länge ſind. Die Wurzel dieſer Segge iſt kriechend, die zahlreichen Blätter ſind kürzer als der fruchttragende Halm, das unterſte Aehrchen hat gewöhnlich ein kurzes Deckblättchen und iſt bisweilen kurz geſtielt.

34.) Die ſchattenliebende oder langblättrige Segge (C. umbrosa) wird von Einigen nur für Abart der vorigen gehalten, der ſie in den Aehrchen und Früchten faſt ganz gleich iſt; ſie unterſcheidet ſich aber durch die ſchmälern, ſehr langen Blätter (fußlang und länger), durch die ſchlanken, höheren Halme und durch die Wurzel, welche keine Ausläufer bildet und kaum kriechend, ſondern ſehr dicht raſenartig-faſrig, und an ihrem Halſe, wo ſie die Blätter und Halme hervortreibt, von einer Menge brauner Faſern umgeben iſt. Dieſe Segge liebt ſchattige, etwas feuchte Wälder, blüht im April, wo man die vorjährigen langen Blätter zum Theil noch grün an der Erde hingeſtreckt findet, während die jungen Blätter aufrecht und in ihrem unausgewachſenen Zuſtande kürzer als die Halme ſind; der kurze Schnabel der Frucht endigt ſich in zwei deutliche Zähne, welche Zähne bei der frühen Segge kaum bemerkbar oder gar nicht vorhanden ſind.

35.) Die niedrige Segge (C. supina) wächst auf ſonnigen trocknen Anhöhen, und auf dürren, ſandigen Haiden, aber in wenigen Gegenden, blüht im April und Mai, iſt im Anfang der Blüthe nur 2—4 Zoll hoch, und wird auch im fruchttragenden Zuſtand kaum über

½ Fuß hoch, hat eine kriechende Wurzel, ſchmale Blätter, zarte, dreikantige, etwas ſcharfe Halme mit einer einzigen ſpitzigen, lanzettartigen, männlichen Aehre, an deren Grunde 1—2 weibliche kürzere, im fruchttragenden Zuſtande rundliche Aehrchen ſich befinden; die Spelzen der Aehrchen ſind rothbraun mit bläßerem Rande und eiförmig, die Fruchte ungefähr wie bei den vorhergehenden Arten, aber unbehaart.

36.) Die gelbe Segge oder das Igelkölbleingras (C. flava) wird 1 Spanne bis 1 Fuß hoch, hat an der Spitze der aufrechten dreieckigen Halme eine männliche, ſchmale, roſtfarbige Aehre, und zunächſt unter derſelben 2—3, nahe beiſammenſtehende, ungeſtielte, faſt rundliche, von den abſtehenden, geſchnäbelten, grünlichgelben Früchten igelartig ausſehende, weibliche Aehrchen mit langen, abſtehenden Deckblättern; die Früchte ſind eiförmig, unbehaart und endigen in einen verhältnißmäßig langen, zweizähnigen Schnabel. Dieſe Segge iſt in Wäldern und auf Wieſen an etwas feuchten Plätzen ziemlich gemein, blüht ſchon im April und Mai.

37.) Die getrennte oder entfernte Segge (C. distans) hat ihren Namen von der entfernten Stellung der Aehren, wächst in dichten Raſen und hat dreikantige, glatte, 1—2 Fuß hohe Halme mit einer (ſelten 2) länglichen, blaß roſtfarbigen, männlichen Aehre, und 2—3 ſehr entfernten weiblichen, welche walzig, meiſt kurz geſtielt und an ihrem Grunde mit einem langen, aufrechten Deckblatt verſehen ſind; die Früchte ſind eiförmig, zugeſpitzt mit zweizähnigem Schnabel, unbehaart und länger als die roſtbraunen Spelzen, welche eine kurze Stachelſpitze haben. Die Blätter dieſer Segge ſind ziemlich breit, bläulichgrün, etwas ſteif, am Rande etwas ſcharf und viel kürzer als der Halm; ſie wächst an moraſtigen Orten, im Mai und Juni blühend.

38.) Die braungelbe Segge (C. fulva) iſt der vorigen ſehr ähnlich, wächst an ähnlichen Orten, iſt aber viel ſeltner, unterſcheidet ſich von ihr theils durch die ſchmälere männliche Aehre, theils dadurch, daß die weiblichen Aehren nicht ſo weit entfernt ſtehen, kürzer, faſt eiförmig ſind und die Spelzen keine Stachelſpitze haben, theils durch den Halm, welcher oberwärts zwiſchen den Aehren ſcharf anzufühlen iſt; die Blätter ſind lebhafter grün.

39.) Die Fennich-Segge oder hirſenartige Segge (C. panicea) iſt auf feuchten Waldwieſen und Viehwaiden ziemlich gemein, blüht im April und Mai, hat ſpannhohe bis fußhohe, ſelten höhere, ſtumpf dreikantige, glatte Halme mit einer länglichen, faſt keulenförmigen, purpurbraunen Aehre, und 2, ſelten 3 weiblichen, welche nur wenig entfernt, walzenförmig und im fruchttragenden Zuſtande deutlich, die unterſte oft ziemlich lang geſtielt, übrigens aufrecht ſind;

die eiförmigen Spelzen ſind purpurröthlich oder dunkelbraun mit grünem Nerv, kürzer, als die eiförmigen, kahlen Früchte, welche eine kurze, abgeſtutzte Spitze haben. Die Blätter dieſer Segge ſind blaugrün, etwas ſteif, 1 Linie breit, am Rande etwas ſcharf und viel kürzer als der Halm, die Deckblätter umfaſſen mit ihren Scheiden die Stiele der weiblichen Aehren; ihre Früchte werden mit Hirſenkörnern verglichen.

40.) Die bleiche Segge (C. pallescens) iſt auf naſſen Wieſen und an feuchten Plätzen in Wäldern gemein, blüht vom Ende Aprils bis in den Juni, wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, bisweilen auch höher, hat dünne, ſcharf dreikantige Halme mit einer länglichen, kleinen, blaſſen, männlichen Aehre, und 2 — 3 eiförmig-länglichen oder ellyptiſchen, nahe ſtehenden, geſtielten weiblichen Aehrchen, deren eiförmig-längliche, blaßgrüne, glatte, ſtumpfe Früchte etwas länger ſind, als die eiförmigen, etwas ſpitzigen, blaßen Spelzen; die unterſte weibliche Aehre hat ein langes Deckblatt, das quer gefältelt, aufrecht und über die männliche Aehre hervorragend iſt. Die weichen (nicht ſteifen) Blätter dieſer Segge ſind ſcharf anzufühlen, kürzer, als der Halm, die weiblichen Aehren ſind zur Zeit der Fruchtreife nickend.

41.) Die Schlamm-Segge (C. limosa) kommt auf Gebirgen und in Norddeutſchland auch in Ebenen an ſumpfigen Orten, beſonders auf Mooren vor, wird ſpannhoch oder kaum fußhoch, hat eine einzige männliche, und 1 — 2 geſtielte, nickende oder hängende, eiförmige weibliche Aehren an dem ſcharfen, dreikantigen Halm; die rothbraunen Spelzen ſind grün generot und kurz begrannt, ebenſo lang als die zuſammengedrückten ellyptiſchen, etwas dreieckigen, ſehr kurz geſchnäbelten, bläulichgrünen Früchte. Die ſehr ſchmalen Blätter ſind kürzer als der Halm, am Rande ſcharf und am Grunde von langen braunen Schuppen umgeben, die Wurzel kriecht und treibt Ausläufer.

42.) Die Wald-Segge (C. sylvatica) iſt an feuchten Stellen in Laubwäldern nicht ſelten, blüht im Mai, wird 1 — 2½ Fuß hoch; die ſchlanken Halme ſind beblättert, dreikantig, glatt, im blühenden Zuſtande aufrecht, von der Länge der ſchlanken, 2 — 3 Linien breiten, ſcharf anzufühlenden Blätter, nachher länger und nickend; die männliche Aehre iſt 1 — 1½ Zoll lang, dünn und ſpitzig, weißlich oder blaßroſtfarbig, die 4 — 5 langgeſtielten, nickenden, ſpäter hängenden, entfernt ſtehenden weiblichen Aehren ſind ſehr ſchlank, dünn und lang mit lanzettförmigen, weißgelblichen, grüngenerrten, kurz begrannten Spelzen, und eiförmigen, in einen zweiſpaltigen Schnabel verlängerten, grünen, zuletzt bräunlichen Früchten.

43.) Die ſchlankährige Segge (C. leptostachys) iſt der vorigen nahe verwandt, aber viel ſeltner, an Flußufern und auf ſumpfigen Waldwieſen vorkommend, 1½—2 Fuß hoch, der Halm und die Blätter wie bei der vorigen, die Blätter meiſt noch etwas breiter, die männliche Aehre 2—3 Zoll lang, ſehr ſchmal und aufrecht, blaßgrünlich, die 4—6 weiblichen fadenförmig (d. h. ſehr ſchlank), anfangs aufrecht, nachher hängend, geſtielt, mit eilanzettförmigen grünlichen Spelzen und länglichen, ſpitzigen, kahlen Früchten, welche länger ſind als die Spelzen.

44.) Die hängende oder große Segge (C. Agastachys) kommt in feuchten Wäldern vor, wo ſie im Mai blüht und vom Juni bis Juli die Früchte reift; ſie zeichnet ſich durch die ſehr breiten, feſten, am Rande ſcharfen, unterwärts bläulichen Blätter und den im fruchttragenden Zuſtand 3—5 Fuß hohen, dreikantigen, ziemlich glatten Halm mit einer 3—5 Zoll langen männlichen, und 3—6 entfernten, geſtielten, hängenden, ſehr langen, walzenförmigen, weiblichen Aehren aus, an welchen die zahlreichen, grünen, verhältnißmäßig kleinen, ſpitzigen Früchte ſehr gedrängt ſitzen. Die Wurzelblätter ſind ½ Zoll breit oder breiter, die blühende Pflanze 1½—2 Fuß hoch, die Spelzen der männlichen Aehre rothbraun, grüngenervt, die weiblichen Aehren im blühenden Zuſtande ſehr dünn mit ähnlichen, noch etwas dunkleren Spelzen.

45.) Die Cyper-Segge oder das falſche Cypergras (C. Pseudo-Cyperus) wächst an Flußufern und Teichen hin und wieder, hat einen ſchneidend-dreikantigen 1½—2 Fuß langen Halm mit einer einzigen, blaß roſtfarbigen länglichen Aehre, und 3—5 nahe beiſammenſtehenden, geſtielten, walzigen, grünlichen, nickenden und bei reifer Frucht hängenden weiblichen Aehren, deren eilanzettförmige, gefurchte, in einen zweiſpitzigen Schnabel endigenden Früchte von der Länge der ſehr ſchmalen, begrannten Spelzen ſind, und mit dieſen eine abſtehende Richtung haben. Die Blätter dieſer Segge ſind ſehr lang, länger als der Halm, 3—5 Linien breit, am Rande ſchneidendſcharf; die männliche Aehre iſt bisweilen an der Spitze weiblich, wie dieß manchmal auch bei der vorhergehenden Art beobachtet wird.

46.) Die fingerförmige Segge (C. digitata) iſt in Bergwäldern nicht ſelten und blüht ſchon im April und Mai, ſie iſt von den nächſt vorhergehenden Arten ſehr verſchieden und überhaupt von eigenthümlichem Bau, gehört zu den kleineren Seggen, wird nicht viel über eine Spanne, höchſtens 1 Fuß hoch; im blühenden Zuſtande, wo ſie meiſt nur 4—6 Zoll hoch iſt, ſcheinen die kürzere männliche und

die 2—3 weiblichen, ſehr ſchmalen Aehren fingerförmig beiſammen zu ſtehen, die oberſte weibliche ſteht auch wirklich neben der männlichen, die zweite und dritte aber (wenn eine dritte vorhanden iſt) ſind in einiger Entfernung unter jenen, erreichen aber gleichwohl, weil ſie länger ſind, die oberen, ſie ſind alle lebhaft rothbraun; die weiblichen Aehren ſind geſtielt, aufrecht, im fruchttragenden Zuſtand ſtehen die umgekehrt-eiförmigen, rothbraunen Spelzen ſammt ihren gleichlangen, faſt geſtielten, umgekehrt-eiförmigen, dreiſeitigen, kurz geſchnäbelten, feinbehaarten Früchten von einander ab, die oberſte weibliche Aehre überragt dann die ihr zur Seite ſtehende männliche. Die Blätter dieſer Segge ſind kürzer als die Halme, verhältnißmäßig ziemlich breit, flach, geſtreift, etwas ſcharf, die Halme, deren immer mehrere zwiſchen den Blätterbüſcheln hervorkommen, halbrund, die Stielchen der Aehren von einer ſcheidenartigen, rothbraunen, weißgerandeten Schuppe am Grunde umfaßt.

47.) Die Vogelfuß-Segge (C. ornithopoda) iſt der vorigen Art höchſt ähnlich, iſt aber ſtets kleiner, die Halme ſind weniger aufrecht, meiſt bogenförmig gekrümmt, die Aehrchen kürzer, kaum geſtielt, meiſt alle dicht beiſammen, und gleichſam wie die Zehen eines Vogelfußes geſtellt. Sie wächst auf graſigen, feuchten Plätzen in Bergwäldern und auf Moorwieſen, iſt weit ſeltner als die vorige, und wird auch von Einigen nur als Abart derſelben betrachtet.

48.) Die haarige Segge (C. pilosa) findet ſich in Wäldern des ſüdlicheren Theils von Deutſchland, aber ziemlich ſelten, blüht ſchon im April und Mai, iſt im blühenden Zuſtande eine Spanne bis 1 Fuß hoch, treibt aus der kriechenden Wurzel 1—2 dreikantige, beblätterte, aufrechte Halme und ziemlich lange, breite, wimprig-behaarte, aufrechte Blätter; die männliche Aehre iſt 1 Zoll lang mit ſtumpfen, rothbraunen, oft auch blaſſen Spelzen, 1—2 (ſelten 3) geſtielte, ſchmale, aufrechte weibliche Aehren ſtehen ſehr entfernt, haben ſehr lange Narben und ſcheidige Deckblätter, welche den feinbehaarten, dünnen Aehrenſtiel am Grunde einſchließen.

49.) Die weiße Segge (C. alba) iſt in den Gebirgswäldern des ſüdlichen Deutſchlands, beſonders am Fuße der Alpen, einheimiſch, blüht im Mai, hat eine kriechende Wurzel, ſehr ſchmale, ſcharf anzufühlende Blätter, und glatte, zur Zeit der Blüthe höchſtens ſpannhohe Halme mit einer ſchmalen, etwa ½ Zoll langen, weißen männlichen Aehre, und 1—2 (ſelten 3), wenigblüthigen, ebenfalls weißſpelzigen weiblichen Aehren, welche anfangs faſt ganz in eine weiße Scheide eingeſchloſſen ſind, aus der ſie ſich ſpäter auf zolllangen, kurzbehaarten Stielchen erheben.

50.) Die heimliche Segge (C. clandestina) wächſt in trocknen Nadelhölzern, beſonders in Gebirgsgegenden, hat niedrige, rundliche, geſtreifte, anfangs nur 2—3, nachher 4—6 Zoll hohe Halme mit einer einzigen lanzettförmigen, männlichen Aehre und 2—3 entfernt ſtehenden, wenigblüthigen, weiblichen Aehren, welche anfangs faſt ganz in die weißlichen Halmſcheiden eingeſchloſſen ſind; die umgekehrt-eiförmigen, dreikantigen Früchte ſind kurzhaarig, faſt ſtumpf nur mit ſehr kurzen Schnäbelchen. Die ſehr ſchmalen, ſteifen Blätter dieſer Segge ſind am Rande und Kiel ſehr ſcharf, die jüngeren von der Höhe des Halms und aufrecht, die vorjährigen weit länger und liegend.

b. Simſenartige oder Lilien-Gräſer.

Dieſe Abtheilung der Scheingräſer iſt von der vorigen bedeutend verſchieden; die Blüthen haben regelmäßige 6blättrige Kelche ohne Blumenkrone, 6 Staubgefäſſe (mit Ausnahme weniger Arten der zunächſt folgenden Gattung, bei welchen ſich nur 3 zeigen), einen Staubweg mit 3 Narben, oder einem Griffel, der ſich in 3 Narben ſpaltet, oder 3 Staubwege; die Frucht iſt bei allen eine aufſpringende entweder dreifächrige oder dreiklappige Kapſel, oder auch 3 Kapſeln. Die Blüthen ſind nicht in Aehren zuſammengehäuft, ſondern ſie bilden bald mehr bald weniger zuſammengeſetzte Doldentrauben und Rispen, oder bei wenigen Arten Trauben. Die Halme ſind niemals dreieckig und niemals ſcharf.

Die Simſe oder das Krötengras (Juncus)

wird im gemeinen Leben ebenſowohl auch Binſe genannt, obwohl der Unterſchied zwiſchen beiden Gattungen ſehr groß iſt, wie die Vergleichung des Charakters der ſchon früher beſchriebenen Gattung Binſe oder Sende mit dem hier folgenden Gattungscharakter der Simſe zeigen wird. Die Simſe nämlich hat einen 6blättrigen Kelch mit zwei kleinen Deckblättchen am Grunde deſſelben, einen Staubweg mit einem Griffel, der ſich in 3 lange, federartige Narben ſpaltet, von 6, ſeltner 3 Staubgefäſſen; die Frucht iſt eine dreifächrige Kapſel mit vielen Saamen. Die Blätter bei dieſer Gattung ſind immer glatt und völlig unbehaart; einige haben gar

keine Blätter am Halm, andre ſind mit knotig gegliederten oder ungegliederten Halmblättern verſehen.

a. Arten mit blattloſen Halmen (ſie haben überhaupt gar keine Blätter, wenn man nicht die unfruchtbaren Halme für Blätter anſieht); die Blüthen brechen an der Seite des Halms hervor.

1.) Die zuſammengeknäulte Simſe, Knopfbinſe, Rutſchen (J. conglomeratus) (Tab. XVIII. fig. 3. der obere Theil des Halms mit dem Blüthenknauel) wächst überall häufig an ſumpfigen Ufern, in Gräben und Waldpfützen, wird 1½—3 Fuß hoch; die runden Halme ſind ſehr fein geſtreiſt, in eine ſteife Spitze endigend, die braune Blüthenrispe ſitzt ſehr gedrängt zuſammengeknäult an der Seite des Halms, 2—6 Zoll unter der Spitze, die Blüthchen haben immer nur 3 Staubgefäſſe, die reifen Käpſelchen ſind dunkelbraun, oben vertieſt mit einem Wärzchen in der Vertiefung, worauf der Reſt des Griffels als ein ſehr kurzes, ſtumpfliches Spitzchen ſitzt. Dieſe und die beiden folgenden Arten werden jung vom Rindvieh gefreſſen, ihre Halme können zu Fiſchreuſen und allerlei Flechtwerk benützt werden, das Mark derſelben zu Dochten.

2.) Die Flatter-Simſe oder Flatterbinſe (J. effusus) iſt der vorigen an Größe und Wuchs ſehr ähnlich, wächst an denſelben Orten, und wird von Einigen nur für eine Abart derſelben gehalten; ſie unterſcheidet ſich aber dadurch, daß die Blüthchen nicht ſo dicht zuſammengeknäuelt ſind, ſondern eine etwas flattrige Rispe an der Seite des Halms bilden, ſo daß man die Blumenſtiele und ihre Veräſtlung deutlich ſehen kann; die reifen Kapſeln ſind gelblichbraun, der Reſt des Griffels ſitzt ohne ein Wärzchen unmittelbar in der Vertiefung der Kapſel; die Blüthen haben bald 3 bald 6 Staubgefäſſe. Milch mit dem Mark dieſer oder der vorhergehenden Simſe abgekocht und getrunken iſt ein bewährtes, vortreffliches Heilmittel gegen den Bandwurm und andere Würmer — ein einfaches Mittel, das noch viel zu wenig gekannt iſt.

3.) Die bläuliche oder graugrüne Simſe (J. glaucus) iſt der vorigen ziemlich ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch den bläulichgrünen, deutlich geſtreiften (gefurchten), ſehr lang zugeſpitzten, ſteifen Halm, durch die langgeſpitzten Kelche der flattrigen Rispe, welche eine Spanne bis 1 Fuß unter der Spitze des Halms hervorkommt, durch etwas größere, im reifen Zuſtande faſt ſchwarzbraune, glänzende Kapſeln, welche oben nicht vertieft und mit einer deutlichen kurzen Spitze (dem Reſte des Griffels) gekrönt ſind; die ſcheidigen Schuppen

am Grunde des Halms ſind ſchwarzbraun oder ſchwarzpurpurroth. Die Blüthen dieſer Art, welche an Ufern, Gräben und Pfützen überall ſehr gemein iſt, haben immer 6 Staubgefäſſe.

4.) Die fadenförmige Simſe (J. filiformis) wächst an moorigen Orten, beſonders auf hohen Gebirgen; die Halme werden nur eine Spanne bis 1 Fuß hoch, und bringen nur wenige kurz und ungleich geſtielte Blümchen (etwa 3—5, ſelten mehr) aus einem Puncte an der Seite des Halms, etwa in der Mitte deſſelben, hervor; die reifen Kapſeln ſind faſt kuglicht mit einer ſehr kurzen Spitze, und gelblichbraun.

β. Arten mit gegliederten Halmblättern (Gliederſimſen); die Blüthen ſtehen in Büſchelchen oder Köpfchen beiſammen, welche meiſt Rispen bilden.

5.) Die ſtumpfblüthige Simſe oder die Waſſer-Gliederſimſe (J. obtusiflorus) wächst in ſchwammigen Sümpfen, hat eine ſtarke, kriechende Wurzel, 2—3 Fuß hohe, ſteife Halme, deren lange dicke, ſtielrunde, knotige Blätter den Halm mit einer Scheide umfaſſen; die Rispe am Ende des Halms beſteht aus wiederholten, ſehr ſparrigen Veräſtlungen, die kleinen, blaßbräunlichen Blüthenbüſchelchen ſtehen am Ende, an der Seite und in den Winkeln der Aeſtchen, beſtehen aus 3—5 Blümchen, deren eiförmige Kelchblättchen ziemlich ſtumpf ſind; die Käpſelchen ſind klein, auch im reifen Zuſtande kaum länger, als der Kelch, nur mit der dicklichen Stachelſpitze ein wenig hervorragend.

6.) Die ſpitzblüthige Simſe oder die Wald-Gliederſimſe (J. acutiflorus) iſt auf naſſen Waldwieſen und an andern ſchattigen, feuchten Plätzen nicht ſelten, von der Größe der vorigen, hat auch eine ſtarke, kriechende Wurzel, aber etwas ſchlankere Halme und Blätter, die ſehr äſtige Rispe beſteht aus grünlich-braunen oder röthlichbraunen (oft faſt ſchwarzbraunen) Blüthenköpfchen, die aus je 5—10 oder mehr Blümchen beſtehen, deren Kelchblättchen ſehr zugeſpitzt, faſt begrannt ſind; die Kapſeln verſchmälern ſich in eine Stachelſpitze und ſind hellbraun.

7.) Die glanzfrüchtige Simſe oder die gemeine Gliederſimſe (J. lampocarpos) iſt ſehr gemein an feuchten Stellen der Wälder, in ſeichten Pfützen und Gräben, ſie hat niemals vollkommen aufrechte, ſondern immer nur aufſteigende Halme, iſt meiſt nur 1—1½ Fuß hoch, hat kürzere deutlich gegliederte, etwas zuſammengedrückte Blätter, die Rispe iſt weniger äſtig, nicht ſparrig, wie bei den beiden vorigen Arten, die dunkelbraunen Blümchen ſind etwas größer, die

inneren Kelchblättchen ſtumpf, die äußeren ſpitzig, beide kürzer als die längliche, dunkelroth-braune, glänzende, mit einer Spitze verſehene Kapſel.

8.) Die braunſchwarze Simſe (J. fusco-ater) findet ſich auf feuchtem Sandboden und iſt der vorigen ziemlich ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch aufrechte Halme, und eine geſtrecktere Rispe, deren Aeſte faſt aufrecht ſtehen und nur wenige armblüthige, kleine, dunkelbraune Köpfchen tragen, die Kelchblättchen ſind grün mit dunkelbraunem Rand, die inneren ſtumpf, die äußern ſpitzig, die Kapſeln im reifen Zuſtande ſchwarz, wenig glänzend, ſtumpf mit kurzer Spitze, nicht viel über den Kelch hervorragend. Halm und Blätter ſind wie bei der vorigen etwas zuſammengedrückt.

9.) Die Schlamm-Simſe oder quirlartige Simſe (J. uliginosus) iſt kleiner, als alle vorhergehenden, nur 3—6 Zoll hoch, hat ſehr viele, borſtenartige, nur ſehr undeutlich gegliederte Wurzelblätter, welche kürzer ſind, als die niederliegenden oder aufſteigenden, ſelten aufrechten, mit einigen Blättern verſehene Halme, die ſich nach oben, wo die 2—4blüthigen Köpfchen in Zwiſchenräumen quirlartig ſitzen, nur in wenige oder gar keine Aeſte theilen; die Blümchen ſind grünlich oder röthlichbraun, und haben nur 3 Staubgefäſſe, der Fruchtknoten verwandelt ſich oft in ein lebendiggebährendes Zwiebelchen, das ein borſtenförmiges Blättchen hat, ſo daß dann ſolche Blättchen aus den Blüthenbüſchelchen hervorragen; die ſtumpfen Käpſelchen ragen etwas über die Kelche hervor. Dieſe Simſe wächst an den Ufern von Sümpfen und überſchwemmten Plätzen da, wo dieſe im Sommer austrocknen, die Wurzel iſt nur faſrig; es findet ſich auch eine Abart an ſehr naſſen Stellen, deren Halme kriechend und Wurzeln ſchlagend, und dann viel dünner und länger werden.

γ. Arten mit ungegliederten Halmblättern; bei einigen befinden ſich die Halmblätter nur zu unterſt in der Nähe der Wurzelblätter, bei andern gehen ſie auch weiter hinauf, und bei der letzten Art findet ſich ſtatt eigentlicher Halmblätter ein borſtenförmiges Deckblatt am Ende des Halms.

10.) Die ſparrige Simſe (J. squarrosus) findet ſich auf Torfwieſen und naſſen Haideplätzen, und iſt an den dichten Raſen der zahlreichen, ſparrig abſtehenden, borſtenartig-rinnenförmigen, ſehr ſtarren Wurzelblätter, und an den faſt eckigen, ſehr ſteifen Halmen zu erkennen, welche nur zu unterſt mit einer oder der andern, in ein borſtiges Blatt endenden Scheide verſehen ſind; die Halme werden etwa fußhoch und tragen die graubraunen, glänzenden Blüthen rispenartig

oder afterdoldig; die Kelchblättchen ſind lanzettartig, ſtumpf, bräunlich-bleifarbig mit einem weißlichen Rande, die Kapſel ſtumpf, faſt kürzer als der Kelch.

11.) Die knollige Simſe (J. bulbosus) iſt auf naſſen Wieſen und Triften ſehr gemein, führt aber ihren Namen mit Unrecht, da ſie keineswegs eine knollige oder zwieblichte, ſondern eine kriechende und dichte Raſen bildende Wurzel hat; ſie iſt gewöhnlich fußhoch, oft aber viel niedriger; der untere Theil der zahlreichen, aufrechten Halme iſt mit ſchmalen, rinnenförmigen Blättern bekleidet, welche kürzer ſind als der halbrunde Halm; die bräunlichen Blüthen bilden eine Art Riſpe oder Afterdolde, an deren Aeſtchen ſie einzeln ſitzen, ihre Kelchblättchen ſind grün mit brauner Einfaſſung, zuletzt ganz braun, die 3 inneren eiförmig und ſtumpf, die äußeren ſchmäler und faſt ſpitzig, die Kapſeln umgekehrt-eiförmig, glänzend braun, ſtumpf, länger als der Kelch. Das Vieh frißt dieſe Simſe.

12.) Die Sand-Simſe (J. Tenageja) findet ſich auf überſchwemmten Sandplätzen, iſt einjährig und ziemlich ſelten, fingerhoch oder ſpannhoch, mit ſchmalen rinnenförmigen Halmblättern und gablichten Riſpen, an deren zarten Aeſtchen die bräunlichen Blüthen einzeln ſitzen; die ſehr ſtumpfen, faſt kugelförmigen, dunkelbraunen Kapſeln ſind nur von der Länge der eiförmig-ſpitzigen Kelchblättchen.

13.) Die Kröten-Simſe, das gemeine Krötengras (J. bufonius) findet ſich allenthalben an feuchten Plätzen, iſt der vorigen ähnlich, einjährig, fingerhoch oder ſpannhoch; ſehr viele, dünne Halme mit rinnenartigen, faſt fadenförmigen Blättern, ſpalten ſich in ziemlich aufrechte Aeſte, an denen die ſpitzigen, grünlichweißen Blümchen einzeln ſitzen; die länglichen, ſtumpfen, braunen Kapſeln ſind kürzer als die langgeſpitzten Kelchblättchen, welche grün und mit einem durchſichtigen, weißen Rand eingefaßt ſind. Das Vieh frißt dieſe Simſe.

14.) Die Heide-Simſe oder kopfförmige Simſe (J. capitatus) iſt ebenfalls einjährig, liebt überſchwemmte Sandplätze, beſonders auf Heiden, iſt fingerhoch oder handhoch; die ſehr ſchmalen, rinnenförmigen Wurzelblätter ſind kürzer als der nackte, dünne Halm, der an ſeinem Ende ein dichtes Köpfchen (bisweilen auch mehrere) ſpitziger, grünlich-weißer (bisweilen auch röthlichbrauner) Blümchen trägt, das von 3—5 Deckblättchen umgeben iſt, deren oberſtes länger als die übrigen iſt, und gewöhnlich in aufrechter Richtung über das Köpfchen hervorragt, ſo daß es das Ende des Halms zu ſeyn ſcheint; die Kelchblättchen ſind langzugeſpitzt, und länger als das ſtumpfe, braune Käpſelchen.

Die After=Simſe, Hainſimſe (Luzula)

wurde ſonſt auch zur vorigen Gattung gerechnet, mit der ſie in dem Bau der Blüthen völlig übereinkommt; aber die Kapſeln begründen den Unterſchied, denn ſie ſind bei der Afterſimſe einjährig, nur 3 Saamen enthaltend, ſpringen übrigens in 3 Klappen auf; die Zahl der Staubgefäſſe iſt immer 6. Die Afterſimſen haben flache Blätter, die an ihren Rändern und beſonders an den Blattſcheiden mehr oder weniger haarig ſind (d. h. bei den Arten, die wir hier zu beſchreiben haben).

1.) Die Feld=Afterſimſe, gemeine Hainſimſe, das Haſenbrod (L. campestris) blüht ſchon im erſten Frühling allenthalben auf trocknen Wieſen, in Hainen und Wäldern, auf Waideplätzen und Brachäckern, iſt in der Größe ſehr verſchieden, an trocknen Plätzen in den erſten Frühlingsmonaten nur fingerhoch, ſpäter ſpannhoch, in Wäldern fußhoch und höher; die grasartigen Wurzelblätter ſind ziemlich breit, langbehaart, die Halmblätter ebenfalls haarig, meiſt ſchmäler; die Blüthen ſtehen in länglichen Köpfchen oder Träubchen am Ende des Halms; dieſe Köpfchen ſind blaßröthlichbraun oder dunkler gefärbt, zuweilen ſchwärzlichbraun, das mittlere gewöhnlich ſitzend, die übrigen (3 — 8) ungleich geſtielt, doldenartig geſtellt, bisweilen alle ſitzend, oft auch nur ein einziges vorhanden. Dieſe Simſe iſt im Frühling eines der erſten Futterkräuter für die Schaafe, die Blüthenköpfchen ſchmecken ſüß und werden von den Kindern unter dem Namen Haſenbrod gegeſſen (wahrſcheinlich ſind ſie auch eine Nahrung der Haſen).

2.) Die Frühlings-Afterſimſe, die haarige Hainſimſe, das haarige Waldgras, Buſchgras, Stachelgras (L. vernalis) blüht im März und April in Wäldern und auf Bergwieſen, hat lanzettartige, am Rande mit einzelnen, langen Haaren beſetzte, längere und breitere Wurzelblätter als die vorige, die Blattſcheiden des Halms ſind ſehr haarig, die Halme ſpannhoch oder fußhoch, mit vielen einzelnen, geſtielten, glänzenden, braunrothen oder ſchwärzlichen Blüthchen, welche eine ausgeſperrte Rispe oder Afterdolde mit einander bilden, deren unterſte Aeſte zuletzt ganz herabhängend ſind; die grünlichen Kapſeln haben eine Stachelſpitze (daher Stachelgras). Die Halme werden zur Zeit der Fruchtreife oft mehr als fußhoch, die Halmblätter ſind nur 1 — 2 Zoll lang.

3.) Die große Afterſimſe oder große Hainſimſe, Waldſimſe (L. maxima) findet ſich in Bergwäldern, beſonders auf

hohen Gebirgen, blüht im Mai und Juni, in ſehr hohen Gebirgen im Juli, hat lange, breite Wurzelblätter, welche mit langen, weißen Haaren gefranzt ſind, und einen 1½—3 Fuß hohen Halm, der eine ausgebreitete rispenartige Afterdolde trägt, deren untere Aeſte abſtehend oder etwas niederhängend ſind; die Blümchen ſind dunkelrothbraun, kleiner als bei der vorigen Art, theils einzeln, theils zu 2 und 3 auf zarten Stielchen. Die Halmblätter ſind wie bei der vorigen nur kurz.

4.) Die weißliche Afterſimſe, weißliche Hainſimſe (L. albida) iſt faſt überall in Wäldern gemein, wo ſie im Juni und Juli blüht, von der Größe der vorigen, unterſcheidet ſich aber durch ſchmälere, ſehr lang zugeſpitzte Blätter, welche auch am Halm ſehr lang und haarig ſind, durch weniger ausgebreitete Rispen mit weißlichen Blüthen, welche ſtets zu 3—4 an den Aeſten der Rispe büſchelförmig beiſammenſitzen; zuletzt werden der Halm und die Rispenäſte nickend, wenn die dunkelbraunen Käpſelchen reifen, welche kürzer ſind als der Kelch. Eine Abart hat blaßröthliche oder faſt kupferrothe Blüthchen und wird von Einigen unter dem Namen die röthliche Hainſimſe beſonders aufgeführt.

Die Moorſimſe (Scheuchzeria)

hat einen ſechsblättrigen Kelch ohne Blumenkrone, drei Staubwege mit fedrigen Narben, woraus 3 rundliche, zuſammengedrückte, etwas aufgeblaſene Kapſeln entſtehen, welche in 2 Klappen aufſpringen, und je 2 Saamen enthalten. Die wenigen Blüthen ſtehen einzeln, und bilden eine aufrechte Traube.

Die gemeine Moorſimſe (Sch. palustris) findet ſich vorzüglich auf Torfmooren und ähnlichen ſumpfigen Orten, im Juni und Juli blühend; der runde, 6zollige oder ſpannhohe, ſpäter etwas höhere Stengel hat gewöhnlich 3 Gelenke mit fleiſchigen, rinnenförmigen, ſchmalen Blättern, welche den Halm mit bauchigen Scheiden umfaſſen und ſein Ende etwas überragen; die geſtielten, einzelnen Blüthen bilden eine Traube und ſind gewöhnlich 3—8 (ſelten mehr), die Kelchblättchen ſind gelblichgrün, lanzettartig und ſpitzig, die Kapſeln unten etwas zuſammengewachſen, meiſt 2, bisweilen nur einen, oder mehr als 2 Saamen enthaltend; der Kelch fällt gegen die Zeit der Fruchtreife gewöhnlich ab.

Der Dreizack oder die Salzbinſe (Triglochin).

Dieſe Gattung hat einen 6blättrigen, abfälligen Kelch

mit rundlichen, ſtumpfen Blättchen, ohne Blumenkrone (doch kann man auch die 3 inneren Blättchen der Blumenhülle als Krone, und nur die 3 äußern als Kelch betrachten), 6 Staubgefäſſe und einen Staubweg mit 3 oder 6 zurückgebogenen fedrigen Narben, woraus ſich eine Frucht bildet, die endlich von unten herauf in 3 oder 6 ſchmale, einſaamige Kapſeln ſich trennt, welche nach oben an einem Träger (Säulchen oder Stiel) noch zuſammenhängen und auf dieſe Art einen Dreizack oder Sechszack bilden (daher der Gattungsname). Die Blüthen ſtehen in einer langen, ſehr ſchmalen, ährenförmigen Traube an dem nackten Halm.

1.) Der Sumpf-Dreizack (T. palustre) findet ſich nicht ſelten auf feuchten Wieſen, Triften und Sumpfplätzen, blüht im Mai und Juni; die ſehr ſchmalen, fleiſchigen Blätter umgeben den Grund des nackten, fußhohen oder höheren Halms und ſind etwas kürzer als dieſer; die kleinen, ſehr kurz geſtielten, grünlichen Blümchen haben 3 Narben, bilden eine lange, aufrechte, ährenartige Traube, und ebenſo die darauf folgenden ſchmalen, dreieckigen, an den Halm angedrückten Früchte, welche bei vollkommner Reife durch ihre Spaltung einen Dreizack bilden. Die Pflanze iſt ebenſo wie die folgende ein gutes Futter für das Vieh, beſonders für die Schaafe.

2.) Der Meer-Dreizack (T. maritimum) iſt dem vorigen ähnlich, wird aber meiſt etwas höher, hat Blüthen mit 6 Narben, eiförmige, ſechseckige Früchte, welche endlich in 6 Käpſelchen ſich ſpalten, und etwas breitere, übrigens auch linienförmige und fleiſchige Blätter. Er wächst an Meeresufern, ſalzigen Sumpfplätzen und auf feuchten Wieſen, blüht einen Monat ſpäter, und iſt ſeltner als der vorige.

Die Lilienſimſe (Tofieldia)

hat unter dem 6blättrigen Kelch ein ſehr kleines 2—3theiliges Hüllchen; in dieſem Kelche, welcher auch noch die Frucht umgibt, ſind 6 Staubgefäſſe und 3 Staubwege mit kurzen Griffelchen vorhanden, woraus 3 vielſaamige, aneinandergedrückte, unten zuſammengewachſene Kapſeln ſich bilden; die Blüthen ſtehen in einer ziemlich dichten, ährenförmigen Traube.

Die kelchfrüchtige Lilienſimſe (T. calyculata) iſt eine ſeltne Pflanze, die an moorigen und ſumpfigen Stellen, beſonders in Gebirgsgegenden im Juni und Juli blüht; ſie wird eine Spanne bis 1 Fuß hoch, im fruchttragenden Zuſtande höher, hat fingerlange oder

längere, 1 — 4 Linien breite, ſchwertförmige, nervige Blätter, und eine 1½ — 3 Zoll lange ährenförmige Traube mit ſehr kurzgeſtielten gelblichen Blümchen auf dem oberwärts nackten Halm.

c. Kolbengräſer.

Der Name ſchon ſagt, daß hier die Blüthen einen Kolben bilden, d. h. in großer Menge dicht um einen gemeinſchaftlichen Körper ringsum beiſammenſitzen; dieſer Kolben iſt bei den beiden nächſten Gattungen walzig, bei der letzten (der Igelsknospe) kugelförmig.

Der Kalmus (Acorus)

treibt aus der Seite des Halms einen walzigen, dicken Kolben, welcher dicht mit ſitzenden Blümchen bedeckt iſt, die einen 6blättrigen Kelch, 6 Staubgefäſſe und einen Staubweg mit ſitzender Narbe haben; die ſechseckigen Käpſelchen, welche ſich bilden, ſind dreifächrig.

Der Teich-Calmus (A. Calamus) wächst in Gräben und Teichen, hat ſchwertförmige, ſehr lange Blätter und an dem 3 — 5 Fuß hohen dreieckigen Schaft etwa eine Spanne unter der Spitze einen fingerlangen, walzenförmigen Kolben, der mit den grünlichen, dicht an einander gedrängten Blümchen ganz überzogen iſt. Blätter und Wurzel dieſer Pflanze riechen ſehr gewürzhaft; die lange, knotige, kriechende, dicke Wurzel iſt in der Heilkunde gebräuchlich, und wird auch als Hausmittel überzuckert gegen Magenſchwäche gebraucht, oder Branntwein darüber abgezogen; die Blätter ſollen mancherlei Inſecten vertreiben.

Die Rohrkolbe oder Pumpkeule, Tuttelkolben, Knospen, Buffer (Typha).

Dieſes merkwürdige Scheingras iſt getrennten Geſchlechts, und entwickelt am Ende des Halms einen langen Kolben, deſſen obere Hälfte aus männlichen Blüthen, die untere dickere, walzige Hälfte aus den weiblichen Blüthen beſteht; die männliche Hälfte, welche nach dem Verblühen bald verſchwindet und nur die nackte Spindel zurückläßt, beſteht aus ſehr vielen Staubfäden, deren jeder gewöhnlich 3, bisweilen auch mehr Staubbeutel trägt, zwiſchen den Staubfäden befinden ſich haarförmige

Schüppchen, welche die Stelle von Kelchen zu vertreten ſcheinen — die weibliche Hälfte beſteht aus langgeſtielten Staubwegen, deren Griffel in eine keulenförmige Narbe endigen, dieſe Staubwege ſind mit feinen Haaren umgeben und ſtehen ausnehmend dicht um die Spindel, eine ſammtartige Walze bildend, welche anfangs grün, nachher braun, endlich faſt ſchwarz iſt. Die Blätter dieſer Sumpf-Pflanze ſind ſehr lang und ſteif aufrecht.

1.) Die breitblättrige Rohrkolbe (T. latifolia) iſt in Teichen und an ſumpfigen Orten ziemlich gemein, treibt runde, feſte, 5—6 Fuß hohe Halme mit flachen, faſt ſchwertförmigen Blättern, die 6—9 Linien breit ſind und faſt die Spitze des Halms erreichen. Im Juni und Juli findet man die entwickelten Blüthenkolben; der männliche Theil des Kolbens iſt fingerlang und berührt den weiblichen, welcher ebenſo lang oder länger (oft 10 Zoll lang) iſt und gegen Ende des Sommers die Saamen zur Reife bringt, deren wollige Haare zum Ausſtopfen von Bettdecken und Polſtern, zum Spinnen unter Baumwolle, und ſelbſt zum wundärztlichen Gebrauch benützt werden können. Die Blätter werden von den Faßbindern benützt, um damit die Fugen der Fäſſer auszufüllen und zu verſtopfen, die Halme dienen zu Dachſtroh und zur Feuerung.

2.) Die ſchmalblättrige Rohrkolbe (T. angustifolia) iſt von der Höhe der vorigen, unterſcheidet ſich aber durch ſchmälere Blätter und etwas dünnere Kolben und beſonders dadurch, daß zwiſchen der männlichen und weiblichen Hälfte des Kolbens ein Zwiſchenraum von 1—2 Zoll ſich befindet. Der Nutzen iſt derſelbe, wie bei der vorigen Art, ſie iſt aber nicht ſo häufig, wie dieſe.

3.) Die kleine Rohrkolbe (T. minima) iſt an ſumpfigen Flußufern zu finden, aber ſelten, nur 1½ Fuß hoch, hat ſehr ſchmale, rinnenförmige, langzugeſpitzte Blätter, viel kürzere Kolben, woran die männliche von der weiblichen Hälfte getrennt iſt, welche letztere anfangs gleichbreit-walzig, nachher viel dicker und ellyptiſch wird. Dieſe Art blüht ſchon im April und Mai, und iſt nur in der Schweiz und im ſüdlichen Deutſchland zu Hauſe.

Die Igelkolbe oder Igelknospe, der Degenknopf (Sparganium).

Ein Sumpfgewächs, welches getrennten Geſchlechts und zwar einhäuſig iſt, wie die vorige Gattung. Die männlichen

Blüthen ſtehen in kugelrunden Köpfchen am Ende des Stengels oder der Aeſte; dieſe Köpfchen ſind ganz mit Staubbeuteln bedeckt, aber bei genauerer Unterſuchung findet man, daß allemal 3 Staubgefäſſe von 3 Kelchſchuppen umgeben ſind. Die weiblichen Blüthen bilden kugelrunde, und von den Griffeln igelartig ausſehende, grüne Kolben, welche unter den männlichen ſitzen und etwas größer ſind; wenn dieſe Kolben reif ſind, beſtehen ſie aus vielen 1—2 ſaamigen, harten, geſchnäbelten Früchten.

1.) Die äſtige Igelkolbe (S. ramosum) findet ſich in stillſtehenden Gewäſſern, an Ufern und in Gräben, wird 2—3 Fuß hoch, ſpaltet ſich nach oben in einige Aeſte, an denen die Blüthenköpfe abwechſelnd ſitzen, die weiblichen nach unten (an jedem Aſte 2—3), die oberen männlichen mehr an der Zahl (an jedem Aſte wohl 10—15) und einander mehr genähert. Die etwas ſteifen Wurzelblätter ſind gegen unten dreiſeitig, weiter nach oben flach, ungefähr von der Länge des rundlichen, faſt eckigen, ſtarken Halms, die Halmblätter halbumfaſſend, flach, ziemlich breit und lang.

2.) Die einfache Igelkolbe (S. simplex) iſt der vorigen Art ſehr ähnlich, aber etwas kleiner, 1—1½ Fuß hoch, nicht äſtig, die weiblichen Köpfe (2—3) in den oberſten Blattwinkeln geſtielt oder am Halm ſitzend, der ſich mit 5—7 männlichen Köpfchen endet. Die Blätter ſind ſchmäler als bei der vorigen Art. Sie wächst an ähnlichen Orten.

3.) Die ſchwimmende Igelkolbe (S. natans) findet ſich in Gräben und Sümpfen mit einem dünnen, ſpannlangen —1½ Fuß langen, einfachen Halm und ſchmalen, ſehr zarten, ſchwimmenden, faſt durchſichtigen Blättern; es iſt meiſt nur ein einziges männliches Köpfchen am Ende des Halms befindlich, weiter nach unten 2—3 weibliche, wovon das unterſte oft geſtielt iſt.

Des erſten Gartens

vierte Abtheilung,

oder

Die kryptogamiſchen Gewächſe.

Die in dieſe Abtheilung gehörigen Pflanzen machen die 24te Claſſe des Linnéiſchen Syſtems aus, und ſind freilich wegen der Feinheit der Theile, auf deren Unterſuchung es hier ankommt, ſchwerer zu unterſcheiden, als die übrigen Pflanzen; auch entziehen ſie ſich weit mehr den Augen des Naturfreundes, indem ſie hauptſächlich ſchattige, verborgene Oerter, dunkle Wälder, ſumpfige Plätze, oder hohe Felſen und deren Ritzen, andre ſogar den ſteinigen Grund des Waſſers lieben. Die Menge der Gattungen und Arten dieſer meiſt kleinen und niedrigen Gebilde des Pflanzenreichs iſt in Deutſchland wenigſtens ebenſo groß, wo nicht größer, als die der phanerogamiſchen Pflanzen; beſonders die hohen Gebirgsgegenden, wie die Alpen, die Sudeten, der Schwarzwald, das Fichtelgebirge und der Harz ſind in ihren Wäldern und auf ihren Höhen ſehr reichlich mit ihnen ausgeſtattet. Wir müſſen uns aber hier begnügen, unſre Leſer nur mit wenigen der gemeinſten Gattungen und Arten bekannt zu machen, wobei uns unſere Abbildungen auf den Tafeln XIX. XX. XXI. XXII. gut zu ſtatten kommen werden. Wir werden uns dabei an die Reihenfolge der 5 Ordnungen halten, wie wir ſie auf unſrer Seite 52 angegeben haben. Uebrigens verweiſen wir auch noch beſonders auf das, was ſchon auf den Seiten 42 f. f. über die Kryptogamen und ihre verſchiedenen Theile geſagt iſt.

A. Farrenkräuter (Filicinae). (ſ. Tab. XIX.)

Man verſteht darunter im weitern Sinne des Worts Gewächſe, welche zwar keine Blüthen, aber doch wahre, wiewohl äußerſt feine Saamen hervorbringen, und in ihrem Innern noch ſolche Gefäſſe wahrnehmen laſſen, welche bei den Phänogamen durchgehends angetroffen werden, nämlich Schraubengänge (ſ. pag. 10.). Die in Deutſchland einheimiſchen wollen wir nach folgenden Abtheilungen näher betrachten.

a. Gliederfarren (Gonopterides).

Dieſe haben einen gegliederten Stengel; an jedem Gliede befindet ſich eine den Stengel umgebende vielſpaltige Scheide; an der Spitze des Stengels entwickelt ſich eine ährenförmige Fruchttraube. Der Kandelwiſch oder das Schaftheu, auch Katzenwedel (Equisetum) iſt die einzige Gattung, welche hierher gehört, aber es giebt davon verſchiedene Arten, z. B.

Das Acker-Schaftheu oder gemeine Zinnkraut, auch Scheuerkraut genannt (E. arvense) (ſ. Tab. XIX. fig. 1. *a. b.*), welches gleich im erſten Frühjahr auf Feldern und Wieſen erſcheint; doch iſt es zuerſt nur der fig. 1. *a.* abgebildete Fruchtſtengel, welcher hervorkommt; der unfruchtbare Wedel, welcher eine Menge quirlförmiger Aeſte hat und in fig. 1. *b.* abgebildet iſt, kommt erſt viel ſpäter zum Vorſchein. Es iſt ein ſehr ſchädliches, überaus tief wurzelndes, den Schaafen und anderem Vieh, das es frißt, gefährliches Unkraut, weil es ihnen heftigen Durchfall erregt; aber in der Küche liebt man die unfruchtbaren Wedel zum Reinigen des Zinngeſchirrs, wovon es denn auch den Namen Zinnkraut oder Kandelwiſch führt. Eine andere Art, das Winter-Schaftheu (E. hyemale) iſt unter dem Namen Schachtelhalm am bekannteſten; die Tiſchler und Drechsler bedienen ſich der Stengel zum Poliren des Holzes, Horns und Metalls; dieſe Art wächst in ſumpfigen Wäldern, an Bächen und Teichen. Die größte unter den deutſchen Arten iſt das Fluß-Schaftheu (E. fluviatile), welches gerne an ſumpfigen Flußufern wächst. Außerdem unterſcheidet man noch ein Wald-Schaftheu (E. sylvaticum), ein Sumpf-Schaftheu (E. palustre), ein Schlamm-Schaftheu (E. limosum) u. ſ. w.

b. Aehrenfarren (Stachyopterides).

Die Früchte ſtehen bei dieſen entweder in Aehren oder

zwiſchen den Blättchen des Stengels, welcher dann ein ähren-förmiges Ausſehen hat; die Früchte ſelbſt ſind Kapſeln, welche in Klappen zerſpringen.

Der gemeine Bärlapp oder das Freſelmehlkraut, Kolbenmoos, Drudenfuß (Lycopodium clavatum) (ſ. Tab. XIX. fig. 2.) findet ſich in mooſigen Waldungen, wo er mit den kriechenden Stengeln ſich weit ausbreitet; dieſe ſind dicht mit ſchmalen, in ein Haar endigenden Blättchen beſetzt; die fruchttragenden Aeſte ſtehen aufrecht und tragen die Aehren faſt immer zu 2 beiſammen. Aus dieſen Aehren ſammelt man das ſogenannte Freſelmehl, Hexenmehl oder Drudenmehl (die äußerſt feinen Saamen der Pflanze), was man gebraucht, um Pillen in den Apotheken damit zu beſtreuen, oder wund-feuchte Stellen bei Kindern zu trocknen, oder auf den Theatern zu blitzen, weil es ſehr entzündlich iſt, und durch ein Kerzenlicht geblaſen eine plötzliche Flamme giebt. Mit dem Kraut ſelbſt kann man gelb färben. Es giebt noch verſchiedene Arten des Bärlappkrauts, welche der beſchriebenen Art mehr oder weniger ähnlich ſind.

Die gemeine Natterzunge (Ophioglossum vulgatum) (ſ. Tab. XIX. fig. 3.) gehört auch zu den Aehrenfarren, und findet ſich im Mai hin und wieder auf Waldwieſen und unter Gebüſchen; der ganz einfache, aufrechte Stengel hat ein zungenförmiges ſtumpfes Blatt, und endet in eine ſehr ſchmale zweizeilige Aehre mit kleinen, rundlichen Saamenkapſeln; dieſe Pflanze iſt höchſtens eine kleine Spanne hoch, und wurde ſonſt gegen Wunden und Schlangenbiſſe gerühmt.

Der Mondfarren, die Mondraute oder das Walpurgiskraut (Botrychium Lunaria) iſt auch ein hierher gehöriges Kraut, das fingerhoch oder ſpannhoch auf graſigen Waldhügeln wächst, ein einziges, in 9—15 mondförmige Läppchen fiederartig getheiltes Blatt und eine ährenartige Traube mit Käpſelchen trägt. Es ſchmeckt ſüßlich, wurde ſonſt als Heilmittel gebraucht, und viel Aberglauben damit getrieben.

c. Rückenfarren oder eigentliche Farrenkräuter (Filices).

Sie haben die Früchte auf der Rückſeite der Blätter in kleinen runden, länglichen oder linienförmigen Häufchen ſitzen; dieſe Fruchthäufchen, welche zur Zeit der Reife braun ausſehen, beſtehen aus lauter ſehr kleinen, runden Kapſeln, die mit einem niedlichen gegliederten Ring umgeben ſind, was man

freilich nur durch ein Vergrößerungsglas ſehen kann. Stengel und Blatt iſt bei den Rückenfarren Eines und heißt Wedel; dieſer Wedel iſt vor und während der Entwicklung ſpiralförmig aufgerollt, was im Frühjahr beſonders leicht beobachtet werden kann. Die Rückenfarren werden nach der Stellung, Geſtalt oder ſonſtigen Beſchaffenheit der Fruchthäufchen (z. B. ob ſie bloß da liegen, oder von einem Häutchen beſchützt ſind) in Gattungen eingetheilt, deren Benennungen z. B. folgende ſind: Streifenfarren (Asplenium), Tüpfelfarren (Polypodium), Wurmfarren (Aspidium), Saumfarren (Pteris) u. ſ. w. Wir wollen einige Arten aus dieſen Gattungen näher kennen lernen.

Der rautenförmige Streifenfarren oder die Mauerraute (Asplenium ruta muraria) (ſ. Tab. XIX. fig. 4.), auch Steinraute oder kleines Milzkraut genannt, findet ſich faſt überall in den Ritzen alter Mauern und Felſen, wächst 2—6 Zoll lang, und wurde ehedem als Arzneimittel benützt; die Häufchen der Saamenkapſeln bilden Streifen.

Die Hirſchzunge (Scolopendrium officinarum) (ſ. Tab. XIX. fig. 5.) wurde ſonſt auch zu den Streifenfarren gezählt, wächst in ſchattigen Wäldern an Steinen und Felſen, woran Waſſer herabfließt, oft auch in Brunnen oder Brunnenſtuben; die Wedel ſind meiſt fußlang, breitlanzettartig, am Grunde herzförmig, die Fruchthäufchen ſind regelmäßig zu beiden Seiten der Mittelrispe vertheilt, länglich-gleichbreit; dieſes Farrenkraut wird noch in den Apotheken gebraucht und beſonders gegen den Durchfall des Viehs angewendet.

Der männliche Tüpfelfarren oder Wurmfarren (Aspidium filix mas) (ſ. Tab. XIX. fig. 6.) iſt eines der gemeinſten Farrenkräuter in Europa, das faſt überall in trocknen Wäldern ſich findet und 2—3 Fuß hoch wird; es hat doppelt gefiederte Wedel, die Fiederblättchen ſind ſtumpf und ſtumpf gezähnt; die Wurzel riecht widerlich und ſchmeckt bitterlich, iſt ein vortreffliches Mittel gegen den Bandwurm; das Kraut dient in einigen Gegenden als Streu für das Vieh, die Aſche deſſelben wird in den Glashütten benützt. Es iſt unter dem Namen Farrenkrautmännlein ſehr bekannt.

Das Farrenkrautweiblein oder weiblicher Wurmfarren (Aspidium filix foemina), iſt dem vorigen ſehr ähnlich, aber die Fiederblättchen ſind ſchmäler und ſpitzig gezähnt; kann ebenſo gebraucht werden, wie die vorige Art, aber die Arzneikräfte ſind geringer.

Der gemeine Tüpfelfarren oder Engelſüß (Polypodium vulgare) (ſ. Tab. XIX. fig. 7.) wächſt in Felsſpalten oder auch in ſchattigen Wäldern an Bäumen, beſonders an Eichen, daher auch dieſe Art hin und wieder Eichfarren genannt wird; die Wurzel iſt unter dem Namen wildes Süßholz bekannt, denn ſie hat einen ähnlichen ſüßen Geſchmack, und wird auch in den Apotheken gebraucht; die Wedel werden etwa 1 Fuß hoch, die Wurzeln ſind knotig und von der Dicke eines Federkiels, kriechend und mit ſpreuartigen braunen oder ſchwärzlichen Schuppen bekleidet.

Der Adlerfarren oder Adler-Saumfarren (Pteris aquilina) iſt wohl das größte einheimiſche Farrenkraut, 2—4 Fuß hoch, wächst am häufigſten in unfruchtbaren Waldungen, hat dreitheilige Wedel, jeder Theil iſt doppelt gefiedert, die Fruchthäufchen laufen am Saum der Fiederblättchen linienförmig fort. Zerſchneidet man die Wurzel oder den untern Theil des Strunks quer durch, ſo erſcheint auf der Durchſchnittsfläche die Figur eines Doppeladlers, und wer es noch nie geſehen hat, oder die Urſache nicht weiß, traut vor Erſtaunen ſeinen Augen kaum; dieſe wunderliche Erſcheinung rührt von den Spiralgefäſſen her, welche den Kern einnehmen und von einer ſchwärzlichen Zellenlage umgeben ſind. Andre haben die Figur, welche dieſe Spiralgefäſſe bilden, mit den Buchſtaben J. C. verglichen, und dieſes Farrenkraut deswegen Jeſus-Chriſt-Wurzel genannt. Die Wurzel iſt in den Apotheken gebräuchlich, das Kraut kann als Streu für das Vieh, oder die Aſche zum Glasmachen benützt werden.

d. Wurzelfarren (Rhizopterides).

Dieſe haben die Früchte an der Wurzel ſitzen und wachſen ſämmtlich im Waſſer, nämlich in Sümpfen, Gräben und an überſchwemmten Orten; daher ſie auch Waſſerfarren (Hydropterides) genannt werden. Hierher gehört

Der gemeine Pillenfarren (Pilularia globulifera), welcher fadenförmige, pfriemenartige Blätter aus der kriechenden Wurzel treibt, und an ebenderſelben haarige Blaſen, wie Pfefferkörner ſitzen hat, worin kugelförmige Saamen enthalten ſind. Die grasartigen Blätter ſind nur fingershoch.

Ein andres hierher gehöriges Waſſergewächs (Marsilea quadrifolia) erhebt aus der unter dem Waſſer kriechenden Wurzel kleeartige Blätter, aber 4 Blättchen an jedem Stiel.

B. Mooſe (Musci) (ſ. Tab. XX.)

Sehr verſchieden von den Farrenkräutern ſind die Mooſe; denn dieſe ſind in ihrem Innern durchaus nur von zelligem Bau, und laſſen keine ſolche Gefäſſe an ſich wahrnehmen, welche man Schraubengänge (Spiralgefäſſe) nennt; ſie entwickeln aber Blüthen oder zweifache Befruchtungswerkzeuge, welche freilich nur unter dem Vergrößerungsglaſe deutlich geſehen werden können; aus den weiblichen Blüthen der Mooſe entſtehen Kapſeln, welche äußerſt feine Saamen enthalten, die man aber nicht mehr wohl für wahre Saamen gelten laſſen kann, ſondern nur für Keimkörner (vergleiche pag. 42 unten). Die Mooſe lieben meiſt die Feuchtigkeit und den Schatten, ſie vegetiren daher mehr in der feuchteren und kühleren Jahrszeit, im Spätherbſt, ſelbſt den Winter hindurch, und im erſten Frühling; ſie erreichen niemals eine beträchtliche Größe, die meiſten Gattungen und Arten werden nur wenige Zolle hoch, viele ſind ſo klein, daß man Mühe hat, ſie mit bloßem Auge zu entdecken. Man unterſcheidet Laubmooſe, Lebermooſe und Plattmooſe.

a. Die Laubmooſe (Musci frondosi)

haben einen ſtark beblätterten Stengel und tragen Früchte, welche man Büchſen nennt. Die nähere Beſchreibung des wunderbaren Baues der Moosbüchſen iſt ſchon auf Seite 43 gegeben worden, wo das hierher Gehörige nachgeleſen werden kann. Die Zahl der in Deutſchland wachſenden Arten der Laubmooſe iſt ſehr groß, über 500. Sie werden hauptſächlich nach der Beſchaffenheit der Büchſe und ihrer Mütze in Gattungen gebracht. Wir wollen von dieſen Gattungen die wichtigſten hier anführen:

Der Ohnmund (Phascum) hat eine geſchloſſene Büchſe, welche niemals aufſpringt, alſo ohne Mündung iſt. Die Arten dieſer Gattung ſind ſehr klein, meiſt nur 2—3 Linien hoch oder noch kleiner, ſie wachſen an der bloßen Erde, beſonders auf feuchten Aeckern, wo man ſie im Spätherbſt, den Winter hindurch, und zu Anfang des Frühlings findet.

Der Kahlmund (Gymnostomum) hat Büchſen, welche ſich mit einem Deckelchen öffnen, aber ohne Zähne an der Mündung. Die

hierher gehörigen Arten ſind auch meiſt nur einige Linien bis 1 Zoll hoch, und wachſen theils auf der bloßen Erde, theils an Mauern und naſſen Felſen.

Das Torfmoos (Sphagnum) kommt an ſumpfigen Plätzen in Wäldern, beſonders in moorigen Sümpfen und auf Torfſtellen vor. Es gehört unter die großen Mooſe, bringt die Büchſen auf kurzen Stielen aus den Seiten der gegen das Ende des Stengels zuſammengedrängten Aeſtchen hervor; dieſe Büchſen ſind faſt kugelförmig und öffnen ſich zuletzt mit einem Deckelchen; die Mündung iſt auch ohne Zähne.

Der Vierzahn (Tetraphis) iſt ein niedliches Moos, das nur wenige Arten hat. Die geöffnete Büchſe zeigt an der Mündung 4 ſpitzige Zähne. Man findet dieſes Moos in ſchattigen Wäldern an faulen Baumſtämmen, an der Erde und an Felſen.

Das Glockenmoos (Encalypta) iſt ein ſehr hübſches, kleines Moos, das vorzüglich an ſchattigen Mauern und Felſen wächst, und ſich durch die verhältnißmäßig-große, glockenartige Mütze auszeichnet, welche die ganze Büchſe verdeckt; die Mündung der Büchſe hat 16 Zähne, welche bei einigen Arten mit dem Deckel zugleich verſchwinden.

Das Zwergmoos (Grimmia) hat ebenfalls 16, etwas breitliche Zähne an der Mündung der Büchſe, die Mütze iſt nicht ſo groß, wie bei der vorigen Gattung. Die verſchiedenen Arten dieſer Gattung wachſen an Felſen und Mauern, und ſind meiſt nur wenige Linien bis 1 Zoll hoch. (Tab. XX. fig. 4. c. die offene Büchſe ſehr vergrößert.)

Das Bartmoos (Barbula) iſt durch eine walzenförmige oder längliche Büchſe und haarförmige, etwas gewundene Zähne an der Mündung ausgezeichnet. Die meiſten Arten wachſen polſterförmig an Mauern, Felſen und auf Dächern oder an der Erde, und bringen die Büchſen auf Zoll langen oder längeren, gelben oder röthlichen Borſten (Stielen) im April und Mai.

Das Schraubenmoos (Tortula) iſt dem Bartmoos ſehr ähnlich, wächst an ähnlichen Orten und unterſcheidet ſich nur dadurch, daß die haarförmigen, ſchraubenartig-zuſammengewundenen Zähne der Mündung unten in eine kegelförmige Haut zuſammengewachſen ſind (Tab. XX. fig. 5. *b*.).

Das Rechthaar (Orthotrichum) wächst an Baumſtämmen und Baumäſten, einige Arten auch an Mauern und Felſen, zeichnet ſich durch die aufrechten Haare aus, womit die glockenartige Mütze gewöhnlich beſetzt iſt (Tab. XX. fig. 6. c. die Mütze ſehr vergrößert), dann durch eine doppelte Reihe von je 16 Zähnen an der Mündung

der Büchſe (einige Arten haben nur eine einfache Reihe ſolcher Zähne). Die meiſten Arten ſind klein, die Stielchen der Büchſen ſehr kurz.

Das Borſtenmoos (Trichostomum) hat 16 tiefgeſpaltene, borſtenförmige (haarförmige), aufrechte Zähne an der Mündung der Büchſe, welche gewöhnlich auf einem Zoll langen oder längeren Stielchen ſitzt. Die Arten dieſer Gattung kommen auf Felſen, Mauern und auf der bloßen Erde vor.

Das Gabelmoos (Dicranum) hat 16 gabelförmig geſpaltene Zähne an der Büchſenmündung, welche nicht ſo haarförmig-ſchmal, ſondern etwas breiter ſind, als bei der vorigen Gattung. Dieſe Gattung hat ſehr viele, kleinere und größere Arten, welche meiſt auf der bloßen Erde und an Felſen wachſen.

Das Knotenmoos (Bryum) hat eine doppelte Reihe von Zähnen an der Mündung, 16 breitliche äußere Zähne, und 16 innere mit dazwiſchen befindlichen Wimpern; die Borſte, welche die Büchſe trägt, kommt aus der Spitze des Blattſtengels. Bei vielen Arten dieſer Gattung ſind die Büchſen birnförmig und hängend; ſie wachſen an feuchten Felſen, auf der bloßen Erde in Wäldern, auf feuchten Wieſen und an ähnlichen Orten.

Das Sternmoos (Mnium) iſt der vorigen Gattung ganz gleich, nur iſt die Büchſe gefurcht; die 16 äußeren Zähne biegen ſich ſternförmig auswärts. Faſt alle Arten wachſen in ſchattigen Wäldern an feuchten Orten an der Erde und auf faulen Baumſtumpen, haben mehr oder weniger hängende Büchſen.

Das Apfelmoos (Bartramia) hat eine faſt kugelförmige Büchſe mit doppelt-gezähnter Mündung, 16 äußeren, und 16 inneren geſpaltenen Zähnen. Dieſes Moos wächst an der Erde und an feuchten Felſen in Gebirgswäldern, bildet hübſche Polſter.

Das Seilmoos (Funaria) hat eine birnförmige Büchſe mit 16 an der Spitze zuſammenhängenden äußeren, und 16 freien, wimperartigen inneren Zähnen. Die lange, oben bogenförmig gekrümmte Borſte, welche die Büchſe trägt, iſt meiſt ſeilartig gewunden. Dieſes Moos wächst überall häufig an der bloßen Erde und bildet dichte Raſen.

Das Quellmoos (Fontinalis) iſt wohl unſre größte Moosart, denn die im Waſſer der Bäche und kleinen Flüſſe ſchwimmenden, äſtigen Stengel werden oft fußlang und länger. Die Büchſe hat an der Mündung 16 Zähne und nach innen noch eine kegelförmige, netzartige Haut.

Das Tingmoos (Neckera) hat 16 äußere Zähne an der Büch-

ſenmündung, und mit dieſen 16 innere, wimperartige Zähne abwechſelnd. Die Arten dieſer Gattung haben eine längliche oder walzenförmige, ungeſtielte oder geſtielte Büchſe, welche ſtets ſeitwärts an den Aeſten entſpringt; ſie wachſen an Baumſtämmen, Steinen und Felſen an ſchattigen, etwas feuchten Orten, und gehören zu den größeren Mooſen.

Das Strauchmoos (Leskea) hat ebenfalls eine längliche Büchſe mit 16 äußeren Zähnen an der Mündung, und einer 16mal gezähnten inneren Haut, deren Zähne von gleicher Breite ſind; die Büchſe ſteht auf einer Borſte, welche ſeitwärts an den Aeſten entſpringt. Die hierher gehörigen Arten wachſen an den Wurzeln und Stämmen der Sträucher und Bäume, einige auch an Mauern und Steinen.

Das Aſtmoos (Hypnum) gehört unter die größern Mooſe und iſt eine an Arten ſehr zahlreiche Gattung. Der Moosſtengel dieſer Gattung iſt immer äſtig und trägt die Büchſen auf ziemlich langen Borſten, welche ſeitwärts an den Aeſten entſpringen, übrigens ſind die Büchſen ebenſo beſchaffen, wie beim Knotenmoos, d. h. ſie haben an der Mündung 16 äußere Zähne, und 16 innere mit dazwiſchen befindlichen Wimpern. Die Aſtmooſe wachſen ſehr häufig auf der Erde in Wäldern, an Steinen, Mauern und Felſen, an Baumſtämmen, in Sümpfen und an Quellen, und auf ſchlechten Wieſen.

Das Haarmoos (Polytrichum) hat ſeinen Namen von der dicht behaarten filzigen Mütze, welche die Büchſe aufhat, und iſt überdieß durch eine einfache Reihe von 32 oder 64 kurzen Zähnen ausgezeichnet, welche die Mündung umgeben; die Büchſen ſtehen auf langen Borſten, welche aus der Spitze des Moosſtengels entſpringen; die meiſten Arten ſind ziemlich groß und haben Blätter wie der Wachholderſtrauch; ſie wachſen häufig in Wäldern und auf Haideplätzen an der bloßen Erde oder in Moorgrund; die männlichen Blüthen ſind in einem ſternförmigen Kelch enthalten, aber auf beſondern Stämmchen.

Aus dieſen verſchiedenen Gattungen wollen wir nun nur einige Arten näher kennen lernen:

Der Flörke'ſche Ohnmund (Phascum Floerkeanum) (ſ. Tab. XX. fig. 1. a. b. c. d.) zur Ehre eines geſchickten Botanikers, Herrn Flörke, ſo genannt; er gehört zu den allerkleinſten Moosarten; fig. 1. *a.* zeigt vier Pflänzchen dieſes Mooſes in natürlicher Größe, fig. 1. *b.* ein ſolches einzelnes Pflänzchen ſtark vergrößert, wo in der Mitte zwiſchen den Blättchen die Büchſe etwas hervorſteht, fig. 1. *c.* iſt die Büchſe allein, ſehr ſtark vergrößert; fig. 1. *d.* die Mütze, welche vor

der Reiſe die Büchſe bedeckt, ebenſo ſtark vergrößert; es wächst auf der nackten Erde an oder in Gräben. Alle Arten der Gattung Ohnmund ſind klein oder ſehr klein; man hat in Deutſchland allein ſchon gegen 20 verſchiedene Arten entdeckt.

Das ſparrige Torfmoos (Sphagnum squarrosum) (ſ. Tab. XX. fig. 2.) wächst wie die andern Torfmooſe in Sümpfen, Torfmooren und an ähnlichen Orten; es iſt in natürlicher Größe abgebildet, zeigt am Ende des Stengels zwei Büchſen, welche ſchon das Deckelchen abgeworfen haben und eine nackte Mundöffnung zeigen. Die verſchiedenen Arten des Torfmooſes tragen ſehr viel zur Bildung des Torfes bei.

Das gemeine Glockenmoos (Encalypta vulgaris) (ſ. Tab. XX. fig. 3.) wächst an Felſen, Mauern, Lehmwänden und auf der Erde, zeichnet ſich durch die über die Büchſe glockenförmig herabhängende Mütze aus, wird nur ½—1 Zoll hoch.

Das rothköpfige Zwergmoos (Grimmia apocarpa) (ſ. Tab. XX. fig. 4. *a. b. c.*) findet ſich überall häufig auf Steinen, Mauern und Felſen; es bildet kleine Polſter von dunkelgrüner Farbe, die Deckelchen der Büchſe ſind roth, wie auch die 16 Zähne der Mundöffnung; fig. 4. *a.* zeigt einen einzelnen Stengel in natürlicher Größe, fig. 4. *b.* die Büchſe ſammt Deckelchen vergrößert, fig. 4. *c.* die Büchſe ohne Deckelchen, ſo daß die Zähne, womit die Mundöffnung beſetzt iſt, ſichtbar ſind.

Das gemeine Schraubenmoos (Tortula ruralis) (ſ. Tab. XX. fig. 5. *a. b.*) wächst häufig auf Dächern, Felſen und Mauern, hat von der ſchraubenförmigen Bildung des Mundbeſatzes ſeinen Namen; fig. 5. *a.* zeigt dieſes Moos mit zwei Büchſen in natürlicher Größe, in fig. 5. *b.* iſt in ſehr vergrößertem Maaßſtabe der Mundbeſatz dieſes Mooſes dargeſtellt, wie er ſich zeigt, wenn das Deckelchen von der Büchſe abfällt oder weggenommen wird; die Mündung der Büchſe iſt nämlich mit einer kegelförmigen Haut umgeben, welche nach oben in eine ſchraubenförmig gewundene Locke feiner Haare (Zähne) ſich endet.

Das geſtreifte Rechthaar (Orthotrichum striatum) (ſ. Tab. XX. fig. 6. *a. b. c.*) kommt ſehr häufig auf der Rinde der Bäume und Sträucher vor, wie überhaupt dieß der Ort iſt, wo die verſchiedenen Arten dieſer Gattung am liebſten ſich anſiedeln; fig. 6. *a.* ſtellt das Moos in natürlicher Größe dar, wo an der Spitze der Aeſte die Büchſen mit ihren haarigen Mützen ſichtbar ſind; fig. 6. *b.* zeigt eine ſolche Büchſe mit ihrem Deckel, aber ohne Mütze, im vergrößerten Maasſtab; in fig. 6. *c.* iſt die Mütze beſonders abgebildet, woran die auf-

rechten Haare ſichtbar ſind, von welchen die ganze Gattung den Namen Rechthaar führt, weil bei den meiſten Arten dieſer Gattung die Mütze von ſolchen Haaren beſetzt iſt.

Das beſenförmige Gabelmoos (Dicranum scoparium) (ſ. Tab. XX. fig. 7.) findet ſich faſt allenthalben in unſern Wäldern und auf Haideplätzen, beſonders an den Wurzeln der Bäume in dichten Raſen.

Das haartragende Aſtmoos (Hypnum piliferum) (ſ. Tab. XX. fig. 8.) iſt an ſchattigen Mauern, in Wäldern, an Felſen und Steinen häufig zu finden; die Blättchen des ſehr äſtigen Stengels enden in ein Haar. Die Gattung Aſtmoos zählt in Deutſchland allein gegen 100 verſchiedene Arten und hat ihren Namen davon, daß ſie faſt alle einen äſtigen Wuchs haben. Man kann verſchiedene Arten dieſer Gattung gut zum Einpacken gebrechlicher Waaren oder zum Ausſtopfen von Matrazen gebrauchen.

Das gemeine Vielhaar, das goldne Frauenhaar oder das gemeine Widerthonmoos (Polytrichum commune), welches in feuchten Wäldern, an ſumpfigen Wald- und Haideplätzen oft in großer Menge ſich beiſammen findet, zeichnet ſich durch die goldrothen Stiele, worauf die viereckige Büchſe ſitzt, welche mit einer gelben Filzmütze bekleidet iſt, aus; die meiſt ſehr einfachen, aber in Menge neben einander ſtehenden Stengel ſind mit ganz ſchmalen (linienförmigen) Blättchen beſetzt, und oft 1 Fuß lang. In einigen Gegenden, wie z. B. in Oberſchwaben, bereitet man aus den Stengeln dieſes Mooſes eine Art Bürſten; ſonſt wurde es als Heilmittel gebraucht, und auch noch jetzt brauchen es die Landleute hin und wieder gegen die Krankheiten des Viehs. Der Mundbeſatz an der Büchſe dieſes Mooſes hat 64 Zahne.

b. Die Lebermooſe (Musci hepatici)

unterſcheiden ſich von den Laubmooſen hauptſächlich durch die Beſchaffenheit der Kapſel, welche nicht mit einem Deckelchen ſich öffnet, ſondern in Klappen aufſpringt; ſie ſind meiſt kriechend und von niedrigem Wuchs, lieben feuchte Stellen in Wäldern und unter Gebüſchen, Felſen oder Mauern, beſonders wo Waſſer herabläuft, und Baumſtämme.

Die blattblühende Jungermannie (Jungermannia epiphylla) (ſ. Tab. XX. fig. 9.) iſt ein ſolches Lebermoos; ſie wächst auf feuchtem, thonigen Waldboden, hat einen gelappten Wedel, der an der Erde liegt und aus deſſen Mitte der Fruchtſtiel mit der vierklappi-

gen Kapſel ſich erhebt. Die Gattung Jungermannie iſt ſehr groß, umfaßt in Deutſchland allein gegen 100 verſchiedene Arten und iſt durch den Bau der Kapſel ausgezeichnet, welche meiſt auf einem Stiel ſteht und in 4 (ſeltner in 8) Klappen aufſpringt.

Die gemeine Marchantie oder das Stein-Leberkraut (Marchantia polymorpha) findet man häufig an naſſen Steinen und Mauern, in Brunnenſtuben, oder auf überſchwemmtem Sandboden; es hat ſeinen Namen davon, daß es ehedem gegen Leberkrankheiten gebraucht wurde; wie denn überhaupt die Lebermooſe dieſem Umſtande ihren Namen verdanken. Das Steinleberkraut hat lebhaft grüne, kriechende Wedel, faſt geſtaltet wie Eichenlaub, etwas fett anzufühlen, und überzieht damit oft große Stellen an Mauern; es iſt getrennten Geſchlechts, die männliche Pflanze heißt kleines oder ſchirmförmiges Steinleberkraut, und treibt aus dem Laube auf 1 Zoll hohen Stielen kleine runde, achteckige, grüne Schirme oder Schilder, welche nach unten die Blüthentheile enthalten; zugleich finden ſich auf dem Laube gewöhnlich auch noch viele, ungeſtielte, grüne Becherchen. Die weibliche Pflanze wird das große oder ſternförmige Steinleberkraut genannt, weil es länger geſtielte, mit langen Strahlen verſehene Schirme oder Schilder trägt, welche nach unten die Fruchtkapſeln enthalten; außerdem finden ſich auch bei dieſem noch ſolche kleine Becherchen auf dem Laube, wie bei jenem.

c. Die Plattmooſe (Homalophyllae)

haben einen platten, an der Erde angedrückten oder auf dem Waſſer ſchwimmenden Wedel, und eine nicht aufſpringende Kapſel, die entweder vom Anfange an eine Oeffnung hat, oder ganz geſchloſſen iſt. Es gehören hierher nur wenige Gattungen und Arten, z. B. die Gattung Rizzie (Riccia), bei welcher rundliche Kapſeln mit einer Art Griffel in dem laubartigen, gelappten, rippenloſen Wedel ſtecken; der Griffel, wenn man dieſen Theil hier ſo nennen will, iſt roth und ragt um ein Weniges über das Laub hervor; die Lappen des Laubs ſind meiſt 1—1½ Zoll lang; einige Arten ſchwimmen unter den Waſſerlinſen in Teichen, andere liegen auf nacktem, feuchten Boden dicht angedrückt.

C. Flechten (Lichenes). (ſ. Tab. XXI.)

Man verſteht darunter Gewächſe, welche weder Blüthen noch eigentliche Saamen hervorbringen, auch keine wahren Blätter haben, ſondern ein Laub (thallus), welches von der verſchiedenartigſten Bildung und Beſchaffenheit iſt, nämlich bei einigen ſtrauchartig, bei andern haarförmig, bei vielen blätterartig oder ſchuppig, bei andern lederartig, kruſtenförmig, oder mehlig und ſtaubartig; dieſes Flechtenlaub iſt ſelten grün, ſondern grau, braun, gelb, weiß, ſchwarz u. d. g. Auf dieſem Laube, (Flechtenlager), welches den Hauptkörper der Flechte ausmacht, erzeugt ſich ſogenanntes Keimpulver, welches aus lauter äußerſt feinen Keimkörnern beſteht, die nur durch Hülfe ſtarker Vergrößerungsgläſer ſichtbar ſind; aber außerdem entwickeln ſich aus dem Flechtenlaube noch ſogenannte beſondre Fruchtlager oder Scheinfrüchte (apothecia), welche entweder als kleine Schüſſelchen, Scheibchen oder Knöpfchen, gewöhnlich von andrer Farbe als das Laub, ſchon vom bloßen Auge unterſchieden werden; in dieſen Fruchtlagern ſind Schläuche enthalten, welche auch Keimkörner in ſich ſchließen, von denen aber Einige behaupten, daß ſie unfruchtbar ſeyen. Die Flechten ſind hauptſächlich den Felſen, den Steinen und den Rinden der Bäume als Bekleidung zugewieſen, einige wachſen auch auf der bloßen Erde oder auf faulendem Mooſe; diejenigen, welche die Rinden der Bäume überziehen, werden im gemeinen Leben Baumkrätze genannt. Viele Flechten enthalten gute Farbſtoffe und können deswegen zur Bereitung von Farben benützt werden, wie dieſes wirklich mit mehreren Flechtenarten geſchieht, namentlich mit der Orſeille (Roccella tinctoria), woraus durch verſchiedene Behandlung die eigentliche Orſeille- oder Columbin-Farbe und die blaue Lackmusfarbe bereitet wird; dieſe Flechte iſt aber nicht in Deutſchland zu Hauſe, aber wohl viele andre, welche ähnliche Dienſte leiſten könnten. Beſonders aber iſt zu bemerken, daß einige Flechten vorzügliche Nahrungsſtoffe beſitzen, indem ſie viel Stärkmehl in ſich enthalten, ſo daß man ſie in theuren Zeiten zu Brodmehl oder zu nahrhaften Suppen oder Brei verwenden kann; einige haben dabei noch einen beſondern bittern Stoff (Extractivſtoff), wodurch ſie als Arzneipflanzen wirkſam ſind, wie wir gleich

nachher von der Isländiſchen Flechte näher angeben wollen. So ſind auch die Flechten, an denen Mancher vorübergeht, ohne nur zu fragen, was das für Weſen ſeyen, in der großen Haushaltung der Natur von mannigfaltigem Nutzen. Man kann die Flechten in Strunkflechten, Fadenflechten, Laubflechten, Kruſtenflechten und Staubflechten eintheilen.

a. Strunkflechten.

Dieſe erheben von einer laubartigen oder ſtaubartig-gebildeten, ſpäter oft ganz verſchwindenden Unterlage einen verſchiedenartig gebildeten Strunk, welcher die knopfartigen Fruchtlager an ſeinen Enden hervorbringt; dieſer Strunk iſt bei einigen nur kurz und einfach, bei andern becherförmig, und bei andern ſtrauchartig. Hierher gehört z. B.

Die quirlförmige Becherflechte (Cenomyce verticillata) ſ. Tab. XXI. fig. 1.) wächst häufig in trocknen Nadelwäldern auf der bloßen Erde oder auf Steinen, und nimmt ſich durch die becherförmigen Fruchtſtiele (podetia), welche grau oder grünlichweiß ſind, und wovon immer einer aus dem andern hervorkommt, ſehr artig aus; aus dem Rande dieſer Becher kommen dunkelbraune Knöpfe hervor, welche die Fruchtlager ſind; doch ſind die Becher oft auch unfruchtbar. Es giebt vielerlei Arten der Becherflechten; ſie haben unten an der Erde meiſt ein ſchuppiges, weißes oder graulichgrünes Laub, aus welchem ſich becherförmige Geſtelle (Fruchtſtiele) erheben, an deren Rande die rothen oder braunen Fruchtlager ſich entwickeln.

Die Rennthier-Strunkflechte (Cladonia rangiferina) (ſ. Tab. XXI. fig. 2.) bildet in trocknen Wäldern, beſonders in Nadelhölzern, wo ſie ungemein häufig an der bloßen Erde wächst, ziemlich große Raſen 2—5 Zoll hoch, welche graulichweiß oder gelblichweiß, und ſehr äſtig ſind; die Spitzen der Aeſtchen ſind röthlichbraun, im unfruchtbaren Zuſtande niedergebogen, wenn ſie Fruchtknöpfchen tragen, aufrecht. Dieſe Flechtenart iſt im Norden eine Hauptnahrung der Rennthiere, wird auch bei uns von den Hirſchen, wenn ſie ſonſt Mangel an Nahrung haben, gefreſſen, und kann auch für Rinder und Schaafe bei Mißwachs zu Futter benützt werden, ja man hat ſchon Verſuche gemacht, aus dem davon bereiteten Mehl Brod zu backen; ſie giebt auch, wie Lohkäſe zuſammengeballt, ein gutes Feuerungsmittel.

b. Fadenflechten.

Dieſe wachſen meiſt an den Aeſten und Stämmen von Waldbäumen, beſonders an Nadelhölzern in dichten und hochgelegenen Waldungen; ſie ſind nur mit einem Punkte befeſtigt und theilen ſich in ſehr viele fadenförmige Aeſte und feine Zweige, an deren Seiten oder Enden ſie runde Scheiben oder Tellerchen hervorbringen, welche die Fruchtlager ſind. Ein Beiſpiel davon iſt

Die ſternförmige Haarflechte (Usnea florida) (ſ. Tab. XXI. fig. 3.) findet ſich häufig an den Rinden der Nadelhölzer und Buchen, auch an alten Bretterwänden der Zäune in Wäldern und Gärten, iſt ſehr äſtig, die Aeſte haarförmig, die runden, ſchildförmigen Fruchtlager ſternförmig gewimpert, gelblich, überhaupt die ganze Flechte gelblichgrau. Verſchiedene andere Arten der Haarflechten hängen in dichten Wäldern wie Bärte oder Zöpfe von den Bäumen herab, können zum Einpacken zerbrechlicher Waaren gebraucht werden, oder zum Ausſtopfen ſtatt des Pferdehaars, enthalten auch Färbeſtoff.

c. Laubflechten.

Dieſe ſind papierartig oder lederartig, theilen und ſpalten ſich oft in verſchiedene Lappen, und bringen bald in der Mitte, bald am Rande dieſes laubartigen Lagers ſchüſſelförmige oder auch anders gebildete Fruchtlager hervor.

Die blatterförmige Nabelflechte (Umbilicaria pustulata) wächst an Felswänden in hohen Gebirgen und kann zum Rothfärben gebraucht werden. Sie iſt wie alle Nabelflechten nur in der Mitte unterhalb an einem einzigen Punkte am Felſen befeſtigt, hat davon oberhalb eine nabelförmige Vertiefung, iſt auf der obern Seite dunkelgrau mit ſehr vielen blatterartigen Anſchwellungen, unterhalb faſt ganz ſchwarz, mit vielen Gruben. Sie theilt ſich am Rande nicht in Lappen, außer im Alter, wo durch Zerreißen des Randes unregelmäßige Lappen entſtehen; ihre Fruchtlager ſind ſchwarze Scheibchen, aber nur ſelten vorhanden.

Die Isländiſche Lappenflechte (Lobaria islandica, Cetraria islandica) (ſ. Tab. XXI. fig. 4.) iſt die wichtigſte Flechtenart, die es giebt, wird im gemeinen Leben Isländiſch Moos genannt, wächst aber nicht bloß in Island, wo ſie freilich in großer Menge zu Hauſe iſt, ſondern auch bei uns auf hohen Gebirgen auf dem Boden der Wälder, und auf Haideplätzen. Dieſe Flechte iſt ein vortrefliches

Heilmittel für Bruſtkranke und Auszehrende, giebt aber auch ſonſt ein treffliches Nahrungsmittel ab, wenn man den bittern Stoff zuvor durch Waſſer ausgezogen hat; man kann ſie zu Mehl bereiten und Brod daraus backen, in Island macht man eine Grütze daraus, welche mit Milch gekocht wird. Im trocknen Zuſtande iſt ſie knorpelich, im feuchten wird ſie weich und häutig; am Grunde iſt ſie gemeiniglich etwas roth gefärbt, ſonſt aber grünlichbraun, die untere Seite der zahnförmig gewimperten Lappen weißlich; ſie wächst 2—4 Zoll hoch, die Fruchtlager, wenn ſie ſolche bildet (was bei uns in weniger hohen Gegenden ſelten der Fall iſt), ſind runde, glänzend braune Schüſſelchen am Ende der Lappen.

Die Wand-Lappenflechte (Lobaria parietina oder Parmelia parietina) (ſ. Tab. XXI. fig. 5.) hat gewiß Jeder von unſern Leſern an der Rinde der Weiden- oder Zwetſchgen-Bäume, oder an Bretterwänden ſchon geſehen, denn da iſt dieſe gelbe Flechte ſehr häufig und gemein; ſie hat ein ſaffrangelbes, oft auch grünlichgelbes Laub, das aus lauter dachziegelförmig über einander liegenden rundlichen Lappen beſteht; in der Mitte der meiſt kreisförmigen Ausbreitung dieſes Laubes befinden ſich viele kleine Schüſſelchen, welche ſtärker gelb gefärbt und die Fruchtlager ſind. Die Ziegen freſſen dieſe Flechten gern; es läßt ſich ſehr ſchön gelb damit färben, mit Zuſätzen giebt ſie auch andere Farben; ehemals war ſie officinell. Es giebt ſonſt noch gar viele Arten der Lappenflechten, an Baumſtämmen, Mauern und Felſen wachſend.

d. Kruſtenflechten.

Bei dieſen iſt das Lager der Flechte eine durchaus auf dem Stein oder Holz, oder auf der Erde angewachſene Kruſte, welche bald dicker, bald dünner, oft weinſteinartig oder mehlig, oder auch nur eine ganz dünne (z. B. von den Rinden der Bäume faſt gar nicht zu unterſcheidende) Haut iſt; die Früchte ſind meiſt ſchwarze, oft auch anders gefärbte Scheibchen, welche bei manchen Gattungen und Arten ſehr klein, nur punktförmig und faſt ganz in die Kruſte verſenkt oder eingeſchloſſen ſind, bei andern Gattungen findet man ſchwarze Linien von verſchiedener Geſtalt und Krümmung, welche die Fruchtlager ſind.

Die Felſen-Scheibenflechte (Lecidea petraea) (ſ. Tab. XXI. fig. 6.) findet ſich auf Felſen, an Mauern und auf Steinen; ſie gehört zu den kruſtenförmigen Flechten, deren Subſtanz gar nichts

Laub-

Lichen carrageen; vid. Hufel. Journal Bd. April 1838. pag. 119. gegen Lungenübel sehr empfohlen!

Laubartiges hat, ſondern bloß eine meiſt nur dünne Kruſte iſt, die auf Stein oder andern Körpern feſtſitzt. Bei der Felſen-Scheibenflechte iſt dieſe Kruſte gewöhnlich kreisrund und weiß, und in ihr ſitzen ſehr viele ſchwarze, ſcheibenförmige Fruchtlager, welche in bogenförmigen Reihen geordnet ſind, wie die Abbildung zeigt. Die Scheibenflechten, deren verſchiedene Arten von mannigfaltiger Bildung und Farbe ſind, lieben meiſt Steine und Felſen.

Die gemeine Schriftflechte (Graphis scripta) iſt an glatten Baumrinden, beſonders der Buchen, des Kirſchenbaums und Weißdorns ſehr häufig; eine weiße, hautartige Subſtanz überzieht die Rinde und iſt mit vielen ſchwarzen, linienförmigen, mannigfaltig gebogenen Fruchtlagern gezeichnet, welche wie chineſiſche oder hebräiſche Buchſtaben ausſehen.

e. Staubflechten.

Dieſe bilden ein ſtaubartiges oder mehliges Lager ohne deutliche Fruchtlager und werden für unentwickelte oder aufgelöste Zuſtände andrer Flechten gehalten z. B.

Die gelbe Staubflechte (Lepraria flava), welche am untern Theile der Baumſtämme in Wäldern häufig vorkommt und dieſe ſchön gelb überzieht.

Die graue Staubflechte (L. incana), welche wie ein dichter, grauer Schimmel an ſchattigen Felswänden oder an Baumſtämmen ſich findet.

D. Tange oder Algen (Algae, Fuci).

Dieſe kryptogamiſchen Gewächſe ſind faſt ohne Ausnahme dem Waſſer zugewieſen, zeigen keine ſolche Theile, die einer Blüthe ähnlich wären, und entwickeln meiſt in ihrem Innern Keimkörner. Man theilt ſie in Süßwaſſer-Algen und Meer-Algen, je nachdem ſie in unſern Bächen, Flüſſen, Teichen und Sümpfen wachſen, oder nur Bewohner des ſalzigen Meerwaſſers ſind, wo ſie vorzüglich an Klippen feſtſitzen. In Rückſicht auf den Bau unterſcheidet man hauptſächlich zwei Familien: a.) die Waſſerfäden (Confervae), welche meiſt aus fadenförmigen, gegliederten Röhren beſtehen, und am häufigſten im ſüßen Waſſer ſich finden, auf deſſen Oberfläche manche Arten wie ein filziges Gewebe ſchwimmen; ſie ſind meiſt grün,

haben aber auch andre Farben; b.) die eigentlichen Tange (Fuci), welche ihrer Subſtanz nach hornartig oder häutig (auch ſchleimig) ſind und ſich gewöhnlich gablig veräſteln; dieſe bekommen meiſt im vollendeten Zuſtande verdickte Enden der Triebe, welche oft ſchotenartig ausſehen und voll von Keimkörnern ſind; die verſchiedenen Gattungen und Arten dieſer Familie ſind bei weitem dem größeren Theile nach im Meerwaſſer zu Hauſe, und erreichen oft eine beträchtliche Größe, einige ſogar eine Länge von mehr als 100 Fuß. Unter dieſen Tangarten giebt es gar überaus nützliche Gewächſe, wovon manche einen ſüßen, nahrhaften Zuckerſtoff enthalten, und, beſonders in nördlichen Gegenden, von Menſchen und Vieh genoſſen werden. Statt daß man bei uns die Schaafe nur im Grünen, auf Feld und Haide waiden ſieht, ſieht man auf Island ſie öfters an der öden Meeresküſte ſtehen und nach dem Tang haschen, den eine Meereswelle ans Ufer hinanhebt. Auf ihren Wanderungen führen manche Sibiriſchen Küſtenvölker den getrockneten Tang (gewiſſe Arten deſſelben) ſtatt des Brotes bei ſich; andere Arten verbrennt man, und macht aus der Aſche gute Seife. Wir müſſen aber hier uns begnügen, nur beiſpielsweiſe vier der in Deutſchland einheimiſchen Arten näher zu beſchreiben.

Der roſenkranzförmige Froſchlaich (Batrachospermum moniliforme) (ſ. Tab. XXI. fig. 7.) findet ſich in reinen Bächen und Quellen an Steinen, beſteht aus gegliederten, äſtigen Fäden, ſieht im friſchen Zuſtande graugrün aus, iſt gallertartig, wie Forſchlaich, und die einzelnen Glieder ſind wie bei einer Perlenſchnur oder einem Roſenkranz an einander gereiht; das Pflänzchen wird 3—4 Zoll lang.

Der glänzende Waſſerfaden (Zygnema s. Conferva nitida) bildet glänzendgrüne, auf dem Waſſer ſchwimmende Raſen in Gräben und andern ſtille ſtehenden Gewäſſern; dieſe Raſen beſtehen aus einfachen Fäden von der Dicke eines Roßhaares, deren Glieder (unter dem Microscop geſehen) ſo dick als lang ſind.

Der blaſenförmige Tang (Fucus vesiculosus) hat viele, immer zu zwei und zwei nebeneinanderſtehende Blaſen, welche mit Luft gefüllt ſind, an langen, bandförmigen, gekräuſelten Blättern; er findet ſich in Menge an den deutſchen Meeresküſten, wird 2—4 Fuß lang und länger, iſt lederartig und olivengrün, im trocknen Zuſtande ſchwarz. Man nennt ihn auch Blaſentang, Schweintang und Meereiche.

Die gemeine Erdgallerte, die Himmelsblume oder der Noſtok (Tremella Nostoc) iſt eine aufſitzende, gefaltete, wellenförmige, gallertartige Haut, die der gemeine Mann Sternſchnuppen nennt, ſie erſcheint als eine ſchmutzig braungrüne, halbdurchſichtige, zitternde Materie auf Wieſen, längs der Wege, in ſandigen Alleen, auf Mauern und Felſen im Sommer und Herbſt, ſobald ein warmer Regen gefallen iſt, und zwar oft zu Hunderten da, wo vorher nichts zu finden war, ſo unvermuthet und augenblicklich, als wäre ſie vom Himmel gefallen; man hielt ſie ſonſt auch für Froſchdärme, welche Waſſervögel halbverdaut von ſich geſpieen hätten, die Fruchtkörner aber, welche deutlich vorhanden ſind, beweiſen das Gegentheil. Dieſes ſonderbare Gewächs verſchwindet ebenſo ſchnell, wie es entſtanden iſt, wieder, wenn ein warmtrockner Wind oder Sonnenſchein kommt, und bricht bei neuem Regen aufs neue hervor; es trocknet nämlich ſchnell ein, ſchrumpft dann in ein ſchwarzgraues filziges Weſen zuſammen, welches faſt ganz unkenntlich auf der Erde liegt, beim Regen aber die Feuchtigkeit einſaugt, wieder aufſchwillt, gallertartig und grünlich wird. Die Goldmacher haben ehedem viel Aberglauben mit dieſer Pflanze getrieben.

E. Pilze oder Schwämme (Fungi).
(ſ. Tab. XXII.)

Wenn ſchon die Flechten und Algen den übrigen Gewächſen in Hinſicht auf ihre Geſtalt und ihren Bau höchſt unähnlich ſind, ſo gilt dieß noch vielmehr von den Pilzen oder Schwämmen; denn da laſſen ſich nicht nur keine Theile wahrnehmen, die den Blüthen oder Früchten anderer Pflanzen entſprächen, ſondern nicht einmal etwas, das einem Blatt oder einem Laub ähnlich wäre, und auch diejenigen Theile, welche bei einigen einen Stengel vorſtellen könnten, haben doch eine ganz andere Beſchaffenheit und Bedeutung. Inzwiſchen finden ſich doch auch bei den Pilzen Theile, welche zur Fortpflanzung zu dienen ſcheinen, nämlich Saamen, zwar keine eigentlichen oder wahren Saamen, aber Bläschen, welche ganz den Keimkörnern der Flechten und Algen ähnlich und wie meiſt bei dieſen, ſo auch hier zum Theil in Schläuche eingeſchloſſen ſind; aber nicht nur dieſe Bläschen, ſondern auch die Schläuche, wo ſie ſich finden, ſind nur unter dem Vergrößerungsglaſe ſichtbar. Doch läßt ſich mit großer Wahrſcheinlichkeit annehmen, daß die Pilze nicht

bloß durch dieſe Keimkörner ſich fortpflanzen, ſondern auch überall aus faulenden thieriſchen und vegetabiliſchen Subſtanzen von ſelbſt entſtehen; denn allenthalben, wo Holz abſtirbt und fault, wo Wurzeln anderer Pflanzen verweſen, oder Früchte in Fäulniß oder Gährung übergehen, überall, wo abgeſtorbene thieriſche Körper längere Zeit der Luft ausgeſetzt ſind und ihrer Auflöſung entgegen gehen, ſieht man Pilze von der verſchiedenſten Art hervorkommen. Selbſt die vielen Gattungen des Schimmels, der Roſt oder Brand im Getreide u. d. g. gehören hierher. Die Subſtanz, woraus die Pilze beſtehen, iſt entweder fleiſchig, oder lederartig, oder holzig, oder wäßrig, oder ſtaubartig. Man kann folgende 4 Ordnungen oder Familien aufſtellen.

a. Fleiſchpilze oder Schlauchpilze (Hymenomycetes, Fungi)

ſind gewöhnlich von fleiſchiger, lederartiger oder holziger Subſtanz, enthalten die Keimkörner oder Bläschen in einer beſtimmten Zahl in ſehr zarten Schläuchen, deren viele wieder in eine Haut eingeſchloſſen ſind. Hierher gehören alle diejenigen Gattungen und Arten, die man insgemein Schwämme zu nennen pflegt. Sie zerfallen wieder in viele Abtheilungen, als Hutpilze, welche meiſt einen Strunk und auf demſelben eine hutartige oder ſchirmförmige Ausbreitung haben, an deren unteren Seite die Häute ſich befinden, welche die Schläuche mit den Keimkörnern enthalten; Keulenpilze, welche mit einer die Schläuche enthaltenden Haut von außen bekleidet und meiſt keulenförmig gebildet ſind; Trichterpilze, welche gewöhnlich eine trichterförmige Bildung zeigen; Kugelpilze, welche eine kleine Oeffnung nach oben zeigen und innerlich die Schläuche enthalten. Die Hutpilze theilt man wieder ein in Blätterpilze, Stachelpilze, Löcherpilze und Aderpilze, je nachdem die untere Fläche des Huts entweder Blätter, oder Stacheln, oder Löcher (Röhren) oder Adern zeigt. Zu den Blätterpilzen gehört

Der Champignon, Brachpilz, Waidling, Angerling, Aegertling, Leedling, Drüſchling, Haidſchwamm, Herrenſchwamm (Agaricus campestris) (ſ. Tab. XXII. fig. 1.), welcher eine bekannte, beliebte Speiſe iſt; er findet ſich vom Mai bis

October überall in Feldern, Grasgärten, Waiden, beſonders an Orten, wo fauler Miſt untergegraben iſt; man zieht ihn auch in eignen Beeten, wo Pferdemiſt ausgebreitet, Stücke von dem Hute des Pilzes und Wieſenraſen darauf gelegt wird. Der Hut dieſes Pilzes iſt in der Jugend kugelrund, gewöhnlich glatt und weiß, zuweilen blaßbräunlich mit wenigen ſchuppenartigen Verlängerungen auf der Oberfläche; wenn ſich ſpäter der Hut mehr ausbreitet, ſo werden unten die Blätter ſichtbar, welche in drei Reihen ſtehen, anfänglich blaß roſenroth, nachher braun und endlich beim Vergehen ſchwarz ſind.

Unter den eßbaren Blätterpilzen ſind noch folgende die berühmteſten:

Der Kaiſer-Pilz, Kaiſerling oder Herrenpilz (A. caesareus), welcher im Auguſt und September in hochliegenden Wäldern, aber nur im ſüdlichen Deutſchland, zum Vorſchein kommt; er erſcheint anfangs als ein weißgraues Ei, aus welchem dann der Pilz hervorbricht — er hat einen 6—8 Zoll hohen, blaßgelben, dichten Strunk mit einem breiten, weißen Ring, der Hut iſt gewölbt, pomeranzengelb, am Rande geſtreift, die Blätter gelb, das Fleiſch weißgelb (es giebt auch eine weißblättrige Abart). Dieſer Pilz, der in ganz Südeuropa ſich findet, wurde ſchon von den Römern ſeines guten Geruchs und Geſchmacks wegen geliebt, und gilt für den beſten unter allen Pilzen. Der Reizker, Reißling, Räßling, Röthling, Tännling, Föhrling, Hirſchling oder Blütling (A. deliciosus) iſt auch ein ſehr beliebter Blätterpilz, der gegen den Herbſt in Nadelwäldern häufig gefunden wird; er hat einen kurzen, oft ſehr kurzen, hohlen, glatten, etwas grubigen Strunk, und einen halbkugelförmigen, etwas eingedrückten, blaß rothgelben, ſchleimigen Hut; aus den rothgelben Blättern fließt, wenn ſie geritzt werden, ein ſafrangelber Saft — der Hut hat ſchwache Kreiſe, wird am Ende faſt trichterförmig, und iſt immer bläſſer als die Blätter. Man muß ſich aber ſehr in Acht nehmen, dieſen Pilz nicht mit einigen nahe verwandten, giftigen Arten zu verwechſeln. Der Goldbrätling, Brätling, Brückling oder Süßling (A. volemus, lactifluus) kommt vorzüglich in Buchenwäldern vor, hat einen 2 Zoll langen, 1 Zoll dicken, maſtigen, dichten Strunk, einen blaßrothbraunen, trocknen, glatten, glänzenden, ſtumpfen Hut, welcher zuletzt riſſig und ziegelroth wird, mit weißgelben Blättern; er iſt beſonders jung, ſo lang er von Larven noch nicht angefreſſen iſt, ein angenehmer Pilz, der einen guten Geſchmack und Geruch hat, wodurch er von den verwandten, giftigen Arten leicht zu unterſcheiden iſt. Der Honig-Täubling, eßbarer rother Täubling (A. russula) findet ſich im Herbſt häufig

in Wäldern, hat einen dicken und dichten, zolllangen Stiel, einen niedergedrückten, roſenfarbigen, ſchleimigen, körnigen Hut mit freien, weißen Blättern; er unterſcheidet ſich von dem giftigen Brech-Täubling vorzüglich durch die geringe Schärfe oder vielmehr Süßigkeit ſeines feſten und zarten Fleiſches, durch einen zwar ſchwachen, aber angenehmen Geruch und durch die ſteiferen Blätter. Es giebt noch andre gute, eßbare Blätterpilze, aber man muß ſie wohl zu unterſcheiden wiſſen, weil es auch ſehr giftige Arten giebt, wie den Fliegenſchwamm (Agaricus muscarius) (Tab. XXVI. fig. 15.), den edlen Blätterpilz (Agaricus nobilis) (Tab. XXVI. fig. 14.) und den Frühlingsblätterpilz (Agaricus vernalis) (Tab. XXVI. fig. 16.), die wir unter den Giftpflanzen näher kennen lernen wollen.

Zu den Löcherpilzen gehört unter andern der gelbe Löcherpilz (Boletus luteus) (ſ. Tab. XXII. fig. 2.), welcher einen braunen Hut, unterwärts aber gelbe Löcher oder Röhren an demſelben hat, und gewöhnlich gegen den Herbſt in Tannenwäldern häufig wächst; er heißt auch Auguſtpilz, Steinpilz und Schweinling, iſt eßbar, wird aber doch von Einigen für verdächtig gehalten. Viele Löcherpilze wachſen an den Stämmen und Aeſten der Bäume aus der Rinde hervor; dieſe werden meiſt zu Feuerſchwamm zubereitet und benützt; beſonders gehören hierher der gemeine Feuerſchamm (Polyporus igniarius), welcher häufig an Weiden, Eſchen, Kirſchen- und Zwetſchgenbäumen ſich findet, und der Buchen-Feuerſchwamm (Polyporus fomentarius), welcher vorzüglich an Buchen, Eichen (Eichenſchwamm) und Linden wächst und den beſten Zunder giebt. Der Hausſchwamm (Boletus destructor) iſt ein fleiſchiger, weißlicher Löcherpilz, der in den Häuſern zwiſchen den Balken und Dielen oft weit verbreitet iſt, und das Holzwerk nach und nach ausſaugt und zerſtört; er iſt deswegen ein böſer Feind unſrer Häuſer. Er riecht ſtark, aber nicht unangenehm; jung iſt er weich, ſchimmelartig, und ſchwitzt einen klaren Saft aus; ſpäter wird er wellenförmig-runzlich. Er kann ganze Häuſer zerſtören, aber eigentlich ſcheint es die dumpfe, feuchte Lage mancher Häuſer zu ſeyn, welche die Fäulniß des Holzes verurſacht, wovon der Pilz erſt eine Folge iſt; daher iſt es auch meiſtens vergeblich, Lauge und andere Mittel zur Vertilgung deſſelben anwenden zu wollen.

Von den Stachelpilzen mag der ſchuppige Stachelpilz (Hydnum imbricatum) (ſ. Tab. XXII. fig. 3.) als Beiſpiel dienen, welcher oft eine beträchtliche Größe erreicht, gegen den Herbſt häufig in Nadelwäldern erſcheint, einen umbrafarbigen Hut mit dunkleren Schuppen hat, und hin und wieder, z. B. in Italien gegeſſen wird.

Zu den Aderſchwämmen gehört der Pfifferling oder Eierſchwamm (Cantharellus cibarius oder Agaricus cantharellus), welcher im Sommer und Herbſt in Nadelwäldern häufig iſt, einen fleiſchigen, dottergelben Hut hat und meiſt nur 1 — 2 Zoll groß wird; er iſt ohne Geruch, hat einen milden Geſchmack und wird allgemein gegeſſen.

Unter den Keulenſchwämmen wollen wir zuerſt die gemeine Morchel oder ächte Morchel (Morchella esculenta oder Phallus esculentus) (ſ. Tab. XXII. fig. 4.) nennen, welche hin und wieder in Bergwäldern ſehr häufig ſich findet, im erſten Frühling erſcheint, in Menge geſammelt, friſch oder getrocknet zu Markte gebracht und gleichſam nur als Gewürz zu Suppen oder Gemüſe genoſſen wird; die Keule dieſes Pilzes iſt hutähnlich, gewöhnlich dunkelbraun, auch braunroth, ſchwärzlich oder blaß, mit rautenförmigen Zellen. Es giebt noch einige verwandte Arten, die auch eßbar ſind, aber ſehr muß man ſich vor der Giftmorchel oder Hirſchbrunſt hüten (Phallus impudicus) (ſ. Tab. XXVI. fig. 13.), welche in hohem Grade giftig iſt.

Zu den eßbaren Keulenſchwämmen gehört auch der Ziegenbart, Gaisbart oder Korallenſchwamm (Clavaria botrytis) (ſ. Tab. XXII. fig. 5.), welcher außerordentlich äſtig und ungeſtaltet iſt, unten 1 — 2 Zoll dick und gegen 3 — 4 Zoll hoch wird, blaßviolett, purpurröthlich, gelb oder weiß, auch bisweilen olivenfarbig ausſieht; dieſer und einige ihm ganz nahe verwandte, nur weniger äſtige, Arten haben ein ſehr gutes Fleiſch und werden ſelbſt den Pfifferlingen vorgezogen.

Aus der Zahl der Trichterpilze heben wir den pomeranzenfarbigen Becherpilz (Peziza aurantia) (ſ. Tab. XXII. fig. 6. *a. b.*) aus, welcher im Herbſt häufig an Eich- und Buch-Wurzeln oder auch an der bloßen Erde wächst, verſchiedene Formen annimmt, wie fig. 6. *a.* und 6. *b.* zeigen, nach innen pomeranzenroth, an der äußeren Fläche gelb iſt und ſehr hübſch ausſieht.

Die Kugelpilze dürfen nicht mit der folgenden Abtheilung der Balgpilze verwechſelt werden, wachſen meiſt auf Rinden und Holz, oder auf den Stengeln und Blättern der krautartigen Gewächſe; ſie ſind bei weitem nicht alle kugelartig, ſondern viele auch keulenförmig gebildet, z. B. der fingerförmige Kugelpilz (Sphaeria digitata), welcher fingerförmig beiſammenſtehende, bräunlichſchwarze, etwa 2 Zoll lange Keulen bildet, und häufig an Brettern in Häuſern und Gärten gefunden wird.

b. Balgpilze oder Bauchpilze (Gasteromyci).

Dieſe ſind runde Behälter, welche eine Menge Keimkörner mit oder ohne ein fadenförmiges Gewebe enthalten, ohne daß aber die Keimkörner in beſondre Schläuche eingeſchloſſen wären; die niederſten und kleinſten Bauchpilze finden ſich gewöhnlich auf faulem Holz, die größten und höheren pflegen auf der Erde im Graſe zu wachſen und ſehr zu ſtäuben, wenn man darauf tritt (dieſer Staub ſind eben die Keimkörner).

Hierher gehört der Boviſt oder Buff-Fiſt (Lycoperdon Bovista) (ſ. Tab. XXII. fig. 7.), der im Herbſt auf Waiden und an Waldrändern ſich häufig findet, 3—4 Zoll im Durchmeſſer hält, oft aber auch viel größer wird, anfänglich weiß, ſpäter ſchmutzig-braun ausſieht und ſehr ſtark ſtäubt, wenn man darauf tritt; er kann bei ſtarken Verwundungen zum Blutſtillen benützt werden, giebt auch Feuerſchwamm, wenn er genommen wird, ehe er ſtäubt; der feine Staub dieſes und andrer verwandten Pilze ſoll für Augen und Lungen ſchädlich ſeyn.

Die gemeine Trüffel (Tuber cibarium) liegt gemeiniglich ½—1 Fuß tief in fetter Dammerde der Eichen- und Buchenwälder, und zwar nicht einzeln, ſondern neſterweiſe; im Frühjahr ſind die Trüffeln weiß, wachſen den Sommer über, werden im Herbſt reif, haben dann eine rauhe, ſchwarze, körnige Rinde, ſind inwendig weiß oder netzförmig geadert und marmorirt; ihre Geſtalt iſt unregelmäßig rund, gewöhnlich von der Größe einer welſchen Nuß, oft aber werden ſie auch viel größer, ſo daß ſie ½—1 Pfund wägen; der Geruch iſt im friſchen Zuſtande biſamartig und duftend, aber ſpäterhin faſt urinös. Dieſer unterirdiſche Pilz gilt für eine ſehr angenehme Speiſe und wird deshalb ſehr begierig aufgeſucht; weil er unterirdiſch wächst, ſo richtet man Hunde und Schweine beſonders dazu ab, um ihn mittelſt des Geruchs aufzuſpüren.

Der gemeine Mehlthau (Mucor Erysiphe) iſt ein kleiner Balgpilz, der faſt alle Kräuter, aber vorzüglich die Küchenkräuter befällt, und von dem man glaubt, daß er von ſchädlichem Thau verurſacht werde. Im Juli nämlich vorzüglich entſtehen ſehr häufig und oft allgemein über weite Felder verbreitet, auf beiden Blattflächen und oft auch auf dem Stengel der Gewächſe weiße Punkte wie ausgeſtreutes Mehl, die allmählig fortwachſen, bis das ganze Blatt mit einem zarten, aber feſten weißen Gewebe bedeckt iſt, welches die Unterlage der künftigen Balgpilze bildet. Einzeln ſind die Gewebe ſternförmig, ver-

fließen aber endlich ineinander. Darauf bilden ſich daran kleine Körner oder Bläschen, die nach einem Monate gelb und nach weiteren 14 Tagen braun oder ſchwarzbraun werden; dieſes ſind die Samenblaſen oder Bälge, und beſtehen aus einer rindenartigen, fleiſchigen Haut, die mehrere ſehr zarte und waſſerhelle Blaſen oder Schläuche enthält, in denen viele ovale Saamen in einer gallertartigen Flüſſigkeit ſchwimmen. Bei völliger Reife bilden ſich am Grunde der Bälge ſternförmige Zaſern, die ſich auf der Unterlage befeſtigen und Strahlenkranz heißen. Dieß alles kann freilich nur mit ſehr ſtarken Vergrößerungsgläſern geſehen werden. Daß die Entſtehung des Mehlthau's den Pflanzen ſchädlich iſt, iſt bekannt.

c. Fadenpilze oder Schimmel (Hyphomycetes, Mucedines)

ſind meiſt ſehr kleine, aus verfilzten Fäden beſtehende Pilze an halbfaulen Rinden und andern feuchten Körpern, wie an Brod, Kleiſter, eingemachten Früchten; ſie lieben ſchattige, finſtre Orte; einige ſind auch von feſter, lederartiger oder holziger Beſchaffenheit und oft mehrere Klafter lang, wie der unterirdiſche Wurzelſchwamm (Rhizomorpha subterranea), welcher in Bergwerken an naſſem Zimmerwerk wächst, oder der Deichel-Wurzelſchwamm (Rh. obstruens), der oft die Brunnenröhren ganz verſtopft und hier und da Wurzelzopf genannt wird.

Der Keller-Tuchſchwamm (Racodium cellare) oder das ſogenannte Kellertuch, gehört auch zu den Fadenpilzen; man trifft es an den Weinfäſſern in großen ſchwarzgrünen Lappen, welche einen äußerſt feinen und weichen Filz bilden.

d. Staubpilze (Coniomyci, Uredineae).

Dieſe beſtehen eigentlich faſt aus nichts, als lauter Saamen (nämlich Keimkörnern), welche auf mancherlei Art zuſammengehäuft und höchſtens nur durch eine kleine Unterlage oder einen Träger vereinigt ſind; ſie erſcheinen als verſchieden gefärbter Staub, meiſt an Blättern und Rinde, oder an Früchten. Hierher gehört z. B.

Der Schmierbrand, Faulbrand (Ustilago sitophila) heißt auch Kornfäule, und iſt ein kleiner Staubpilz, der vorzüglich die Aehren des Waizens und Dinkels heimſucht und verheert. Er

zeigt ſich ſchon, ehe die Aehre aus der Blattſcheide hervorgetreten iſt; das Korn iſt dann ſchon ſo groß wie ausgewachſen, ſchwärzlichgrün, ſpäter bräunlich und ſchwarz. Solche Aehren ſehen ſchon reif aus, während die geſunden noch grün ſind; das ganze Korn beſteht aus einer pulverartigen Maſſe, deren Körner unter dem Mikroscop noch kleinere Körner enthalten, und alſo kein verdorbenes Mehl, ſondern ein eigenthümliches Gewächs, nämlich ein kleiner Pilz, ſind. Dieſer Brand iſt ſehr ſchädlich, weil gewöhnlich viele Aehren angegriffen ſind und er nicht verfliegt, ſondern das Mehl mißfärbig und übelriechend macht, wenn man das gedroſchene Getreide nicht öfter wäſcht. Man glaubt, daß er hauptſächlich aus ſchlechtem Saatkorn entſteht, das entweder unreif eingebracht, oder auf einen feuchten Boden geſchüttet worden iſt. Indeſſen ſcheint auch unpaſſendes Feld, übermäßige Düngung und ſchlechtes Wetter denſelben zu begünſtigen. Tauglicher Boden, reifes Saatkorn, das vor dem Säen mit Kalkwaſſer behandelt worden, verhüten ihn.

Der Rußbrand, Flugbrand, Nagelbrand (Ustilago segetum) zeigt ſich an den meiſten Getreidearten, beſonders am Waizen, Hafer, an der Gerſte, Hirſe und am Welſchkorn (Mays); er iſt auch ein Staubpilz, der im Saamenkorn entſteht. Er bildet ſich ſchon zur Blüthezeit, indem ſich das Korn in ein kienrußähnliches Pulver auflöst, das ſpäter die Haut des Korns zerreißt; er zerſtiebt und verfliegt zuletzt ſo, daß nur wenig an der Spindel der nackten Aehren zurückbleibt, daher er das Mehl nicht ſo verunreinigt, wie der Schmierbrand. Er entſteht vorzüglich in ſolchem Getreide, das auf trocknen, magern Feldern wächst, und zerſtört die ganze Aehre, die zuſammengefallen und kleiner als die andern ausſieht.

Der Kappenbrand (Ustilago glumarum) iſt von hochgelber Farbe und ſitzt inwendig am Grunde der Spelzen (Kappen) des Waizens, Dinkels u. ſ. w. Dieſer kleine Pilz zeigt ſich gewöhnlich erſt nach der Blüthezeit, oder wenn die Körner ſchon entwickelt ſind; die Aehren ſehen dann ſtruppig, bläulichgrün, ſpäter gelbroth getüpfelt aus; das von dem gelben Pulver umgebene Korn verſchrumpft und vertrocknet. Dieſer Brand zeigt ſich vorzüglich auf naſſen Feldern; das davon heimgeſuchte Getreide liefert ſchlechtes Mehl und ſchlechtes Saatkorn. Die Staubpilze ſind die kleinſten und niedrigſten Gebilde des Pflanzenreichs und machen den Beſchluß der kryptogamiſchen Gewächſe.

Des erſten Gartens

fünfte Abtheilung,

oder

Die deutſchen Giftpflanzen.

Ungeachtet diejenigen in Deutſchland wildwachſenden Pflanzen, welche durch ihre giftigen Eigenſchaften dem Leben der Menſchen gefährlich ſind, bereits größtentheils unter den vorhergehenden Abtheilungen enthalten und dort kurz beſchrieben ſind, ſo dürfte es doch gewiß den Meiſten, welche ſich unſeres Buchs zur näheren Kenntniß des Pflanzenreichs bedienen wollen, erwünſcht ſeyn, die gefährlichſten deutſchen Giftpflanzen, wie nun geſchehen ſoll, beſonders zuſammengeſtellt zu ſehen, und noch eine nähere Beſchreibung derſelben zu leſen, um ſie deſto ſicherer und genauer kennen zu lernen.

Es iſt im Allgemeinen zu bemerken, daß die meiſten Gewächſe, welche einen ſcharfen, ſtinkenden oder betäubenden Geruch haben, zu fürchten ſind, und daß viele giftige Kräuter beſonders gerne an dunkeln und unſaubern Orten, z. B. auf Miſthaufen, Schuttplätzen und Kirchhöfen, andre in Sümpfen wachſen. Dadurch verrathen ſich ſchon manche gefährliche Arten; aber dieß reicht freilich zu ihrer Kenntniß bei weitem nicht hin. Es giebt überdieß noch viele andre Arten, die ihre giftigen Eigenſchaften nicht durch ſolche äußere Merkmale zu erkennen geben, und deswegen iſt es um ſo nothwendiger, durch eine genaue und ausführliche Beſchreibung vor denſelben zu warnen. Einige der gefährlichſten ſind deswegen auf den

Tafeln XXIII — XXVI abgebildet. Man unterſcheidet ſcharfe und betäubende Giftpflanzen; jene greifen hauptſächlich den Magen und die Gedärme an, wo ſie gefährliche Entzündungen oder andere Zuſtände herbeiführen, welche tödtlich werden können; dieſe wirken zunächſt auf das Nervenſyſtem, ſo daß Schlaſſucht oder Tollheit und Raſerei, oder Lähmung und zuletzt der Tod erfolgt. Es giebt aber auch viele, die ſcharf und betäubend zugleich ſind.

Der Lolch, Taumellolch, Tollkorn, Tollgras, Tolltrespe, Schwindelhafer, Dippelhafer, Töberich, Mausweizen (Lolium temulentum). (ſ. Tab. XXIII. fig. 1.)

(Vergleiche Seite 461.)

Der Taumel-Lolch iſt ein ſehr ſchädliches und giftiges Gras, was noch überdieß als ein läſtiges Unkraut, zumal in naſſen Jahren, oft in Menge im Getreide erſcheint, und in ganz Europa, Kleinaſien und Aegypten am häufigſten unter Flachs und dem Sommergetreide wächst. Die Pflanze bildet einen Halm, ungefähr wie ein Gerſtenhalm, von 2 bis 3 Fuß Höhe mit 4 bis 5 Abſätzen oder Knoten. Die Aehre, welche in unſrer Figur abgebildet iſt, enthält das eigentliche Tollkorn, nämlich die Saamen, welche eirund, klein und breitgedrückt ſind, giftige Eigenſchaften haben und beim häufigen Genuß der menſchlichen Geſundheit ſehr nachtheilig, ja oft tödtlich ſind. Oft wird es mit dem Korn und anderm Getreide gemahlen, kommt unter Brot, Bier und Branntwein, und bringt die traurigſten Wirkungen hervor, z. B. Schwindel, einen Rauſch mit Kopfſchmerzen, Schwärze vor den Augen, Klingen und Brauſen in den Ohren, beſchwerliches Schlucken, Krämpfe, Reiz zum Erbrechen, Bangigkeit, Zittern, Zuckungen, Mattigkeit in den Gliedern ꝛc. Dieſe Zufälle ſind aber nicht bei allen Menſchen gleich. Alte Leute und ſchwächliche Perſonen leiden weit mehr davon, als Kinder und Erwachſene, und außerdem kommt auch viel auf den häufigen Genuß und die Menge an, die man genoſſen hat. Auch zeigt ſich dieſer giftige Saamen im Mehlbrei weniger wirkſam, als im Brote und

wiederum im harten weniger, als im friſchen. Eſſig iſt das beſte Gegengift. Uebrigens iſt es unverzeihlich und ſehr ſtrafbar, wenn hie und da gewiſſenloſe Branntweinbrenner und Bierbrauer abſichtlich vielen Lolch unter das Malz nehmen, und ihn mit in der Würze kochen, um Bier und Branntwein berauſchend zu machen. Viele Menſchen müſſen dann durch eine ſolche Gewiſſenloſigkeit mit ihrer Geſundheit büßen.

Das ſchwarze Bilſenkraut, Teufelsauge, Teufelskraut, Hexenkraut, Schlafkraut, Tollkraut, Hühnergift oder Rindswurz (**Hyoscyamus niger**). (ſ. Tab. XXIII. fig. 2.)

(Vergleiche S. 153.)

Dieſe ſehr ſchädliche Pflanze wächst in ganz Europa auf unbeſtellten Aeckern, auf Schutthaufen, neben Städten und Dörfern an Zäunen und auf Kirchhöfen ſehr häufig, und blühet vom Juli bis Auguſt. Ihr Geruch iſt biſamartig; wenn man ſie aber reibt, ſtinkend. Sie iſt überall mit feinen Härchen bewachſen, woraus ſich eine ſtinkende Fettigkeit abſondert. Die Pflanze wird 1—2 Fuß hoch, hat buchtig eingeſchnittene Blätter, welche mit ihrer Grundlinie den Stengel umfaſſen; die Blumen ſind ſtiellos, ſchmutziggelb, mit dunkelrothen Adern netzförmig gezeichnet, faſt trichterförmig mit 5 ſtumpfen Einſchnitten; die Fruchtkapſel ſitzt in dem glockenförmig gebildeten Kelche, hat oben einen Deckel und enthält ſehr viele kleine Saamen, welche beſonders giftig ſind. Ueberhaupt enthält ſie in allen ihren Theilen für den Menſchen und auch für vieles Vieh ein betäubendes, tödtliches Gift. Für den Menſchen iſt ſchon die Ausdünſtung der Pflanze ſchädlich und erregt Kopfweh; daher man wohlthut, ſie in der Nähe menſchlicher Wohnungen gar nicht zu dulden. Man hat Beiſpiele, daß Menſchen die Wurzeln aus Unkunde für Cichorien oder Paſtinaken gegeſſen, und Kinder den Saamen der Pflanze verſchluckt haben, und davon krank, ja getödtet worden ſind. Ein junger Gelehrter in Holland, der ſich nach und nach an den Genuß mehrerer giftigen Pflanzen gewöhnt hatte, verſuchte auch den Saamen vom ſchwarzen Bilſenkraut, ward aber davon wahnſinnig und

auf einer Seite gelähmt. In der Hauptſache ſind die Wirkungen dieſer Giftpflanze ungefähr dieſelben, wie bei der folgenden Pflanze, wo die Gegenmittel, welche auch beim Bilſenkraut gelten, angegeben ſind.

Der gemeine Stechapfel, Dornapfel, Stachelnuß, Tollkraut, Teufelsapfel (Datura Stramonium). (ſ. Tab. XXIII. fig. 3.)

(Vergleiche S. 153.)

Dieſe krautartige, höchſt gefährliche Giftpflanze wächst in Deutſchland oft in ſehr großer Menge, auf ſchattigen unbebauten Plätzen in und um die Dörfer herum, an Hecken und auf Kirchhöfen. In fettem Erdreich wächst ſie oft an 3 Fuß hoch; in magerm und ſandigem Boden erreicht ſie kaum einen Fuß Höhe. Ihr Geruch iſt ſehr widrig und betäubend. Die 2—3 Zoll lange, weiße, trichterförmige, gefaltete Blüthe bricht aus den Winkeln der Aeſte und aus einem über einen Zoll langen, fünffaltigen, hellgrünen Kelch hervor. Die Frucht beſteht aus einer rundlichen, ſtachlichten, vierfächrigen Saamenkapſel, ungefähr von der Größe der Kapſel der wilden Kaſtanie. In derſelben iſt der Saame, der viel Aehnlichkeit mit dem Schwarzkümmel hat, nur daß ihm der gewürzhafte Geruch fehlt. Alle Theile dieſer Pflanze ſind giftig und wirkſam, geben einen äußerſt widrigen und betäubenden Geruch von ſich, und warnen ſchon dadurch Menſchen und Thiere vor ihren Eigenſchaften. Der Genuß des Saamens, womit die Kinder ſo oft ſpielen und den ſie daher leicht verſchlucken können, erregt anfangs großen Durſt, Berauſchung, Zittern und Schwindel, dann Krämpfe, Lähmungen der Glieder, Brennen im Magen, Zähneknirſchen, Verluſt der Sprache, tiefen Schlaf, Raſerei und endlich den Tod bei Menſchen und Thieren. Hat Jemand das Gift des Stechapfels in den Magen bekommen, ſo muß ſogleich ein einſichtsvoller Arzt herbeigerufen werden; unterdeſſen kann von dem Vergifteten, bis zur Ankunft des Arztes, viel laues Waſſer mit Butter, Oel, Milch oder auch vieles Seifenwaſſer genommen werden, damit durch Erbrechen das Gift wieder fortgeſchafft wird. Ueberhaupt iſt bei ſolchen betäubenden Pflan-

zengiften ein Brechmittel mit viel Chamillen das beſte Gegenmittel, und nach der Wirkung deſſelben laſſe man viel Weineſſig und Waſſer trinken. In Ermanglung deſſelben gebe man Buttermilch oder ſaure Molken, und hindere auf alle mögliche Weiſe den Schlaf.

Die Tollkirſche, Wolfskirſche, Wuthbeere, Tollbeere, Teufelsbeere, Tollkraut, Schlafkraut, Saukraut, Waldnachtſchatten, (Atropa Belladonna) (ſ. Tab. XXIII. fig. 4.)

(Vergleiche S. 154.)

iſt eine der gefährlichſten und giftigſten Pflanzen. Sie wächst in Wäldern und gebirgigten Gegenden, wird 3 — 6 Fuß hoch, theilt ſich nach oben in viele ausgebreitete Aeſte und ſieht deswegen ſtrauchartig aus, obgleich ſie kein Strauch iſt, ſondern alle Jahre neue Stengel aus der Wurzel treibt. Den Namen Belladonna, d. h. ſchöne Frau, hat ſie daher, daß man in Italien den Saft der Pflanze mit zur Schminke gebraucht. Die Blüthen erſcheinen im Juli und Auguſt, ſind von Geſtalt faſt glockenförmig und von Farbe braunroth, mit einem fünfſpaltigen, grünen Kelche umgeben, welcher auch an der Frucht noch ſitzen bleibt. Die Frucht iſt eine anfangs röthlichbraune, zur Zeit der völligen Reife aber glänzend ſchwarze oder ſchwarzblaue Beere, die durch ihr ſchönes Anſehen und ihre Aehnlichkeit in Geſtalt und Größe mit einer Kirſche, von der ſie aber doch durch den daran ſitzenden Kelch deutlich unterſchieden iſt, Unkundige, beſonders Kinder leicht zum Genuſſe anlocken kann; ſie hat keinen Geruch, aber einen ſüßlichen, jedoch etwas eckelhaften Geſchmack. Man findet dieſe gefährlichen Beeren vom Auguſt bis October an der Pflanze; ſie ſind ein höchſt betäubendes Gift, bewirken Hitze, Schlafſucht, Raſerei und zuletzt den Tod. Aber auch die übrigen Theile der Pflanze, die Blätter und Wurzeln, haben giftige Eigenſchaften. Die Gegenmittel, wenn Jemand die Beeren dieſer Pflanze genoſſen hat, ſind ungefähr dieſelben, wie beim Stechapfel und andern betäubenden Pflanzengiften, nämlich ſtarke Brechmittel, und nachher der reichliche Genuß von Eſſig, Citronenſaft und an-

dern Pflanzenſäuren; insbeſondre dienen auch Seifenklyſtiere. Uebrigens bemerken wir hier, daß gerade die giftigſten Pflanzen in den Händen des Arztes oft die wirkſamſten Heilmittel ſind. So werden das Bilſenkraut und der Stechapfel in der Heilkunde gebraucht, und auch die Blätter und Wurzeln der Tollkirſche ſind ein wichtiges Mittel gegen Krebsgeſchwüre, inſonderheit aber gegen die Hundswuth. Wir ſehen daraus, daß der gütige Schöpfer auch die Giftpflanzen zum Wohle des Menſchen erſchaffen hat.

Der ſchwarze Nachtſchatten (Solanum nigrum) (ſ. Tab. XXIV. fig. 6. *a.*).

(Vergleiche S. 154.)

Er iſt eine Sommerpflanze mit krautartigem Stengel, welche auf Feldern, in Gärten, an Mauern, Zäunen und Hecken, auf Schutt- und Miſthaufen, in ganz Europa ſehr häufig wächst. Schon der widrige Geruch, den die Pflanze von ſich giebt, macht ſie verdächtig, wenn man auch ſonſt nichts Schädliches von ihr wüßte. Die Blüthe erſcheint im Juni und Juli, und hat viel Aehnlichkeit mit der Kartoffelblüthe, iſt aber viel kleiner, und ſtets weiß. Die Früchte ſind runde Beeren von der Größe einer mittelmäßigen Erbſe, welche im unreifen Zuſtande grün, aber, wenn ſie reif ſind, ganz ſchwarz, und bei einer gewiſſen Abart roth ausſehen. Es hängen immer mehrere zuſammen an unterhängenden Stielen und bilden eine Doldentraube. Inwendig enthalten ſie einen röthlichen Saft und viele bräunliche Saamenkörner. Wenn man ſie zerdrückt, riechen ſie unangenehm, und ihr Geſchmack iſt etwas ſcharf und ſäuerlich. Auf Gartenbeeten iſt der ſchwarze Nachtſchatten ein ſehr läſtiges und beſchwerliches Unkraut, das ſich ſehr vermehrt. Man muß es daher ausjäten, ehe die Beeren zur Reife kommen. Auf den Genuß der Beeren erfolgen Uebelkeiten, Krämpfe, Zuckungen, Geſchwulſt, Angſt und andere Zufälle mehr. Manche Thiere, die davon freſſen, wie Hühner, Enten, Kälber und Schweine, müſſen ſterben; aber die meiſten laſſen aus angebornem Inſtinkt Beeren und Kraut ſtehen, wenn ſie auch ſonſt nichts zu freſſen hätten, und dieß iſt immer ein Zeichen der Schädlichkeit. Kinder, die von den Beeren genoſ-

genoſſen hatten, ſtarben zwar nicht, verfielen aber in Raſerei und Verzuckungen. Die Gegenmittel ſiehe bei den beiden vorigen Pflanzen.

Der kletternde Nachtſchatten, Bitterſüß, Alpranken (Solanum Dulcamara) (ſ. Tab. XXIV. fig. 6. *b*.)

(Vergleiche S. 154.)

wächst gerne an feuchten Hecken und Gebüſchen, an den Ufern der Bäche und Flüſſe im Schatten, wo er mit ſeinem holzigen, rankenden Stengel an Bäumen und Geſträuch emporſteigt. Das Holz dieſes ſtrauchartigen Gewächſes ſchmeckt anfangs bitter, dann ſüß, wird bei den Krankheiten des Viehs gebraucht; die Blätter ſtehen abwechſelnd, die untern ſind eiförmig, die obern dreilappig oder ſpontonförmig; die Blüthen ſind violettblau und ſtehen faſt afterdoldenartig beiſammen; die darauf folgenden Beeren ſind länglichrund und ſchön roth. Die Pflanze hat betäubende Eigenſchaften, und beſonders muß man die Kinder vor den Beeren warnen.

Der Gartenſchierling, Hundspeterſilie, Glanzpeterlein, Katzenpeterlein, Gleiße, kleiner Schierling (Aethusa Cynapium). (ſ. Tab. XXIV. fig. 5. *a*.)

(Vergleiche Seite 171 unten)

Der Gartenſchierling iſt ein Doldengewächs oder eine Schirmpflanze, wie auch die 4 nächſt folgenden Arten, gehört alſo in die zweite Ordnung der 5ten Claſſe, und wächst in ganz Europa an Zäunen, auf Feldern und Wieſen, an Hecken und Gräben, beſonders aber auch häufig als Unkraut in Gärten unter allerlei Küchengewächſen, z. B. unter der gemeinen Peterſilie und dem Kerbel, mit denen er auch die größte Aehnlichkeit hat. Die beſonderen Kennzeichen, die ihn von dieſen beiden nützlichen Kräutern unterſcheiden, ſind hauptſächlich drei lange ſchmale Blättchen, welche an jedem Blüthenſchirmchen herabhängen, und die Farbe der Blätter, welche auf der untern Seite

glänzend hellgrün, auf der obern aber dunkelgrün ausſehen; auch iſt er ohne Geruch. Alle Theile der Pflanze nebſt der Wurzel haben ſcharfe und betäubende Eigenſchaften, die beim Genuß ſehr nachtheilige, ſelbſt tödtliche Folgen haben, wenn man viel davon genoſſen hat. Man muß ſich daher vor derſelben hüten, und dieſe ſchädliche Pflanze in den Gärten ſorgfältig ausjäten.

Der gefleckte Schierling, Blutſchierling, Erdſchierling, großer Gartenſchierling, Ziegenkraut, Vogeltod, Teufelspeterlein, Tollkörbel (Conium maculatum). (ſ. Tab. XXIV. fig. 5. *b*.)

(Vergleiche S. 171.)

Dieſe Pflanze, die in und außerhalb Deutſchland an Mauern, alten Gebäuden, Hecken, Ackerfeldern, in Gärten und auf Wieſen wächst, hat ebenfalls einige Aehnlichkeit mit der Peterſilie, nur daß ſie größer und ſperrichter, wie dieſe, wird. Sie kann hauptſächlich durch ihren ekelhaften, mäuſeartigen, widrigen Geruch, den man beſonders recht empfindet, wenn man die Blätter zwiſchen den Fingern reibt, und durch die braunrothen Flecken an den untern Stengeln und Blättern von der wahren Peterſilie und dem Kerbel unterſchieden werden. Der Stengel erreicht, nach Beſchaffenheit des Bodens, eine Höhe von 3 bis 4 Fuß, und iſt beſonders dadurch ausgezeichnet, daß er mit dunkelrothen Flecken beſprengt und inwendig hohl iſt. Die Knaben machen oft von ihren hohlen Stengeln Pfeifchen, welches ſehr gefährlich iſt, weil die Lippen und Mundtheile in kurzer Zeit entzündet werden und anſchwellen. Die Wurzel der Pflanze iſt rübenförmig, etwa fingersdick und der Peterſilien= und Paſtinakwurzel ziemlich ähnlich, und daher von den Marktweibern und Köchinnen oft zum großen Schaden mit jenen Wurzeln verwechſelt worden. Man kann ſie indeß an dem ſehr ſtarken betäubenden Geruch erkennen, beſonders im Frühjahr, wenn ſie friſch iſt. Alle Theile dieſer Pflanze ſind ſehr ſchädlich, und kein Thier rührt ſie an, die Ziegen ausgenommen, welche ſie

ohne Schaden freſſen. Die Folgen des Genuſſes ſind: heftiges Brennen im Schlunde, Schmerzen im Leibe, großer Durſt, Erbrechen, Blutharnen, Kopfſchmerzen, Zittern der Glieder, trübe Augen, Schlafſucht, Krämpfe, Blindheit, Verwirrung der Sinne, vollkommner Wahnſinn und endlich, nach einer äußerſten Abmattung, der Tod. Und wenn auch dieſer, durch Vorbeugung kräftiger Gegenmittel, welche dieſelben ſind, die wir beim Stechapfel angezeigt haben, nicht ſogleich erfolgt, ſo werden doch die Perſonen, welche davon geneſen ſind, ſelten vollkommen geſund; es wandelt ſie immer ein Zittern der Glieder und ſo große Schwäche an, daß ſie endlich doch in wenig Jahren an der Auszehrung ſterben. So werden auch hier Unvorſichtigkeit und Unwiſſenheit die Urſache der ſchrecklichſten Qualen und ſelbſt des Todes. Uebrigens iſt dieſe giftige Pflanze ein ſehr gutes Heilmittel.

Der Waſſerſchierling, giftige Wütherich, Waſſer-Wütherich, Wehdedruck, Warzenkraut (Cicuta virosa) (ſ. Tab. XXIV. fig. 5. c.)

(Vergleiche S. 170 unten und 171 oben).

Dieß Gewächs iſt eine der gefährlichſten deutſchen Giftpflanzen. Man findet den Waſſerſchierling am häufigſten an faulen Gräben, Teichen, Sümpfen, wäſſrigen Wieſen, an den Ufern der Flüſſe und Bäche, auch auf Holzflößen, die ſchon Jahre lang im Waſſer gelegen haben. Er gehört, wie die vorhergehenden, zu den Doldengewächſen oder Schirmpflanzen, und erreicht bei hinlänglicher Feuchtigkeit und guter Nahrung eine Höhe von 3 bis 4 Fuß. Die Pflanze beſitzt einen äußerſt ſcharfen, beizenden Saft, und einen ſehr ſtinkenden und betäubenden Geruch, der ihre Schädlichkeit ſchon hinlänglich verräth. Die *Blüthen* ſind ebenfalls weiß, und den vorbeſchriebenen Schierlingsarten im Ganzen genommen ähnlich, nur etwas größer, als jene. Der giftigſte Theil der Pflanze iſt die *knollige Wurzel*, welche am meiſten der Sellerienwurzel ähnlich, *jung kugelförmig*, im *Alter* aber mehr *länglich*, inwendig hohl und durch Querwände in Fächer abgetheilt iſt, und an *Geſchmack* einer Peterſilienwurzel ſehr nahe kommt.

Wenn man ſie zerſchneidet, ſo fließt ein gelber, ſtinkender, aber ſüßlich ſchmeckender Saft heraus, welcher das ſtärkſte Gift enthält. Dieſer Saft theilt ſich ſelbſt dem Waſſer mit, worin die Pflanze wächst, und macht daſſelbe unrein, ſtinkend und ſchädlich. Da die Wurzel ſüß ſchmeckt, ſo kann ſie von den Kindern genoſſen, oder von Erwachſenen aus Unwiſſenheit für Sellerie oder Paſtinaken gehalten, und entweder ſelbſt gegeſſen, oder als unächter Sellerie verkauft werden; daher kann man nicht genug davor warnen. Auch den Thieren iſt die Wurzel ein tödtendes Gift. In Schweden giengen einſt mehrere Ochſen nach dem Genuſſe derſelben drauf. Nur Ziegen ſollen ſie ohne Nachtheil freſſen. Die Folgen, welche von dem Genuß des Waſſerſchierlings entſtehen, ſind anfangs Kopfſchmerzen, Sauſen der Ohren, Herzensangſt, Eckel, Ohnmachten, Betäubung und Schlafſucht; dann folgen brennende Schmerzen im Leibe, Krämpfe, Erbrechen, heftiges Fieber, Zerrüttung der Sinne und Raſerei. Alle dieſe Uebel erfolgen ſchnell, beſonders wenn der Vergiftete viel davon gegeſſen hat; öfters erfolgt der Tod ſchon binnen 6 bis 7 Stunden. Am Genuß dieſer gefährlichen Wurzel ſtarb erſt vor wenig Jahren in Nürnberg ein Mann mit ſeiner Frau. Denn der Mann hatte die Wurzeln in der Pegnitz ſchwimmen ſehen, hielt ſie für Sellerie, und ließ ſie ſich am Mittag an ſeine Klöſe kochen. Das kleine Kind, was die Leute hatten, ſtarb aber nicht, denn dem hatte die Waſſerſchierlingswurzel gar nicht ſchmecken wollen, es hatte nur wenig davon genoſſen. Die Gegenmittel gegen die ſchrecklichen Wirkungen des Giftes dieſer Pflanze ſind dieſelben wie beim Stechapfel und der Tollkirſche.

Der breitblättrige Waſſermerk, der Waſſer-Eppich oder das Froſchpeterlein (S. latifolium)

(Vergleiche S. 168, 169)

findet ſich in tiefen Waſſergräben und Sümpfen, iſt ebenfalls eine Doldenpflanze, welche betäubende Eigenſchaften und beſonders eine giftige Wurzel hat. Der eckig-gefurchte Stengel iſt hohl, aufrecht, äſtig, 2—3 Fuß hoch, mit lang-geſtielten, einfach gefiederten Blättern, deren längliche Fiedern ziemlich eng geſägt ſind; nur die unterſten Wurzelblätter, welche

zuerſt hervorkommen, aber gewöhnlich bald abfaulen, ſind weit kleiner, doppelt gefiedert, oder mehrfach zuſammengeſetzt; die kriechende Wurzel iſt von vielen weißen Wurzelfaſern beſetzt. Die ziemlich großen, halbkuglichten Dolden ſtehen am Ende des Stengels und der Aeſte, und haben ſowohl am Urſprung der ſehr zahlreichen Hauptſtrahlen als auch an den einzelnen Döldchen viele ſchmale Hüllblättchen; die kleinen Blümchen ſind weiß, die eiförmigen tief-geſtreiften Saamen ſind von dem kleinen 5zähnigen Kelch und 2 zurückgebogenen Griffeln gekrönt. Man findet die Pflanze im Juli und Auguſt blühend.

Die röhrige Rebendolde, Kropfwurz oder Drüswurz (Oenanthe fistulosa)

wächst in Sümpfen und Gräben, und iſt auch ein Doldengewächs. Die Stengel dieſer Pflanze ſind aufrecht, geſtreift, hohl, ungefähr 2 Fuß hoch, mit langen Ausläufern; die Blätter ſind an der Wurzel doppelt-, am Stengel einfach-gefiedert, mit ſchmalen Fiederblättchen, die Blattrispen röhrig aufgeblaſen; die Blüthendolden ſind 3—7ſtrahlig, jeder Doldenſtrahl trägt ein vielblüthiges gedrängtes Döldchen mit vielen Hüllblättchen und weißen, auswendig röthlichen Blümchen; der 5zähnige Kelch und die beiden aufrechten, langen Griffel bleiben auf der geſtreiften, umgekehrt-eiförmigen Frucht ſtehen, die Kelchzähne ſind an der Spitze hackenförmig gebogen. Die Wurzel dieſer Pflanze iſt Menſchen und Thieren ein Gift; auch das Kraut bleibt vom Vieh unberührt.

Die Einbeere, Wolfsbeere, das Sauauge (Paris quadrifolia). (ſ. Tab. XXV. fig. 7.)

(Vergleiche S. 207 unten und 208 oben)

Dieſe krautartige Pflanze bringt auf einem fußhohen einfachen Stengel eine einzige ſchwarzblaue Beere. Sie wächst faſt allenthalben in Deutſchlands Wäldern, auch zuweilen an Zäunen und Hecken, blühet im Mai und Juni, und reift die Beere im Juni, Juli und oft auch erſt im Auguſt. Die Blüthe iſt von Farbe hellgrün, beſteht aus 4 ſchmalen Kelchblättchen und 4 noch ſchmäleren Kronblättchen, 8 Staubgefäſſen und dem Stempel, welcher 4 Griffel hat; die Kelchblättchen

bleiben nach der Blüthe auch noch an der reifen Frucht ſitzen. Die Frucht beſteht aus einer einzigen runden vierfächrigen Beere, welche ſchwarzbraun oder bläulich ausſieht, und unten her etwas eingedrückt iſt. Ihrer Geſtalt und Größe nach gleicht ſie den Heckenſchlehen oder kleinen ſchwarzen Kirſchen. Inwendig iſt dieſe Beere röthlich, ſaftig und mit vielen Saamenkörnern angefüllt. Nur vier Blätter (ſelten 5) hat dieſe Pflanze, welche in einem Kreis um den Stengel herum ſtehen, und eiförmig ſind. Zwiſchen dieſen vier Blättern erhebt ſich auf einem Stiele die Beere, welche durch ihren Genuß den Menſchen, hauptſächlich den Kindern, Schaden zufügen kann. Schon ihr Geruch iſt betäubend, und auf den Genuß erfolgen Erbrechen, Magenkrampf und mehrere andere Uebel, weshalb man ſie ſorgfältig meiden muß.

Die gemeine Wolfsmilch, Zypreſſen-Wolfsmilch (Euphorbia Cyparissias)

(Vergleiche S. 230.)

iſt ein ſpannhohes oder fußhohes Gewächs, deſſen aufrechte Stengel dicht mit ſchmalen, linienförmigen, etwa zolllangen, ſtumpflichen, graugrünen, unbehaarten Blättern beſetzt ſind, aus welchen, wie aus dem Stengel ſelbſt, eine weiße, ſcharfe, giftige Milch fließt, wenn man ſie abreißt oder verletzt. Dieſe Pflanze wächst beinahe durch ganz Deutſchland auf Waideplätzen, an Wegen, Rainen und Ackerrändern, blüht gewöhnlich im April und Mai in einer vielſtrahligen Dolde am Ende des Stengels; jeder Doldenſtrahl ſpaltet ſich wieder, und hat da, wo er ſich ſpaltet, 2 herzförmige, gelbliche, zuletzt oft roth werdende Hüllblättchen; die Blumenblättchen der Blümchen ſind grünlichgelb und mondförmig (wie der Mond, wenn er im erſten Viertel iſt), die Kapſeln, welche drei Saamen enthalten, etwas warzig. Der ſcharfe Milchſaft, der in allen ihren Theilen enthalten iſt, verurſacht ſchon auf der Haut Entzündung und Blaſen, innerlich genommen aber Brennen und Entzündung im Mund, im Schlunde und Magen, gewaltſames Erbrechen, Durchfall und Blutſpeien, ja man hat Beiſpiele, daß der Tod darauf erfolgt iſt. Die beſten Hülfsmittel dagegen

ſind ſchleimig=ölige Getränke, Gerſtenſchleim, Milch u. d. g. Es giebt übrigens noch viele andre Arten der Wolfsmilch, welche in der Größe, in den Blättern und Blüthen von der gemeinen Wolfsmilch verſchieden ſind, aber eine ähnliche, ſcharfe und ſchädliche Milch enthalten; ſie finden ſich von S. 230—232 beſchrieben.

Der Eiſenhut, Sturmhut (Aconitum)

wurde ſchon auf S. 243—245 genau beſchrieben, wo die Beſchaffenheit der Blüthe und der übrigen Theile der Pflanze nachzuſehen iſt. Alle Arten dieſer Gattung ſind giftig; es giebt blau blühende und gelb blühende. Ihrer ſchönen Blumen wegen pflanzt man beſonders die blauen Arten häufig in den Gärten, wo ſie weniger giftig ſind, als an ihren natürlichen Standörtern. Der gemeine Eiſenhut oder die Giftwurzel, blaue Kappenblume, kurzhelmiger blauer Sturmhut (A. Napellus) (Tab. XXV. fig. 8.) wächst auf hohen Gebirgen, beſonders in den Alpen, wird 3—6 Fuß hoch, hat blaue Blumen mit gewölbtem, niedrigen Helm, eine braune Wurzel, wie eine kleine Rübe. Alle Theile der Pflanze ſind ſehr ſcharf und giftig, erregen Brechen, Kälte, Schwindel, Schlafſucht, Wuth und oft den Tod. Es iſt ſogar gefährlich, in der Nähe dieſer Pflanze zu ſchlafen. Dennoch ſammeln die Bienen Honig aus den Blumen, aber man hat Beiſpiele, daß Menſchen, welche ſolchen Honig gegeſſen haben, daran geſtorben ſind. Uebrigens bereitet man in den Apotheken aus den Blättern ein heilſames Arzneimittel. Es giebt noch viele andre blaublühende Arten, z. B. der langhelmige blaue Sturmhut (A. Cammarum), welche ſich entweder durch den höheren Helm der Blume oder durch andere Merkmale von der gemeinen Art unterſcheiden, aber in den giftigen Eigenſchaften gleich ſind. Der gelbe Eiſenhut, die Wolfswurz, gelbes Wolfsgift oder Narrenkappen (A. lycoctonum) wächst in Bergwäldern, wird gewöhnlich 2—3 Fuß hoch, hat blaßgelbe Blumen mit kegelförmigem Helm (wie eine Narrenkappe), die Wurzel iſt braunſchwarz und äſtig, tödtet Mäuſe, Ratten, Wölfe und ähnliche Thiere; der Abſud des Krautes vertilgt Fliegen, Wanzen und Läuſe. Auch dem

Menſchen iſt dieſe Art gefährlich, doch nicht in ſo hohem Grade, wie der blaue Eiſenhut. Der italieniſche Eiſenhut (A. Anthora) findet ſich in den öſtreichiſchen Alpen, hat fein zertheilte Blätter, blaßgelbe Blumen mit gewölbtem Helm. Er wächst 2 Fuß hoch, iſt auch ſehr giftig, ſo daß, wenn man ihn lange in den Händen hält, dieſe davon ſchwellen ſollen. Dieſe Art, die freilich in Italien häufiger zu Hauſe iſt, als bei uns, iſt auch Arzneipflanze und wird von Einigen Giftheil genannt.

Das Chriſtophskraut oder Schwarzkraut (Actaea spicata).

(Vergleiche Seite 239. 240.)

Es hat eine ſchwarze, äſtige Wurzel, zuſammengeſetzte Blätter mit gezähnten, faſt dreiſpaltigen Blättchen an dem zweimal-dreitheiligen Blattſtiel; die kleinen, weißen Blüthen bilden eine eiförmige Traube, worauf länglichrunde, erbſengroße, ſchwarze Beeren folgen, welche giftig ſind wie das ganze Kraut, aber zum Schwarzfärben gebraucht werden können. Dieſe Pflanze wächst in ſchattigen Bergwäldern, blüht gemeiniglich im Juni, und wird gegen 2 Fuß hoch.

Die Nießwurz (Helleborus)

(Vergleiche S. 255. 256.)

gehört in die letzte Ordnung der 13ten Claſſe, und macht ſich durch eine 5blättrige Blumenkrone ohne Kelch, beſonders aber durch die vielen röhrenförmigen Honiggefäſſe kenntlich, welche um die zahlreichen Staubgefäſſe herumſtehen. Beſonders die Wurzeln der verſchiedenen Arten dieſer Gattung, welche ſämmtlich in gebirgigten Gegenden wachſen, und ſich durch fußförmig zuſammengeſetzte Blätter auszeichnen, ſind in hohem Grade giftig und werden in der Heilkunde als Haarſeile gebraucht. Die ſchwarze Nießwurz, Chriſtwurz, Feuerwurz, Starkwurz, Weihnachtsroſe, Alröschen (H. niger), welche weiße Blumen bringt, und nur in den ſüdlichſten Gegenden Deutſchlands wild gefunden wird, findet man häufig zur Zierde in den Gärten, weil ſie ſchon im erſten Beginn des Frühlings, oft ſchon um Weihnachten blüht.

Die grüne Nießwurz (H. viridis) blüht im Mai und Juni, und hat grüne Blumen. Die ſtinkende Nießwurz, wilde Chriſtwurz oder das Läuſekraut (H. foetidus), welche in Deutſchland am häufigſten vorkommt, beſonders an ſteilen Bergabhängen, hat auch grüne, meiſt roth geränderte, Blumen; das ganze Kraut hat einen ſehr unangenehmen Geruch, und bringt die Blüthen oft ſchon im Februar, meiſt aber im März und April; es wird ungefähr 2 Fuß hoch. Die Winter-Nießwurz (H. hiemalis) iſt nur fingerhoch, hat gelbe Blumen, und iſt ſeltner.

Der Gift-Ranunkel, brennender Hahnenfuß, Feigblatterneppig, Froſchpfeffer (Ranunculus sceleratus) (ſ. Tab. XXV. fig. 9.)

(Vergleiche S. 250.)

wächst häufig an Sümpfen, Gräben und auf feuchten Waiden, hat 1—2 Fuß hohe, eckig-gefurchte, hohle und äſtige Stengel mit glänzenden, lappig getheilten Blättern, und kleine, gelbe Blüthen mit länglichem, zuletzt walzigem Fruchtboden, der ganz mit den kleinen Saamen bedeckt iſt. Dieſes Kraut iſt ein Sommergewächs, beſitzt eine ätzende Schärfe, zieht Blaſen und verurſacht, innerlich genommen, Darm-Entzündung und den Tod. Ueberhaupt haben die Ranunkel-Arten oder Hahnenfüße, wie ſie ſonſt auch heißen, insgeſammt ſcharfe Säfte, und auch außer dem eigentlichen Gift-Ranunkel ſind noch einige andre als wirklich giftig anzuſehen, wie der große Sumpf-Ranunkel oder das Spaarkraut (R. Lingua) (vergleiche S. 249.), mit 2—3 Fuß hohem Stengel, ſpannlangen oder längern, lanzettartigen, etwas geſägten Blättern und großen gelben Blumen, und der kleine Sumpf-Ranunkel oder das Brennkraut, Egelkraut (R. Flammula) (vergl. ebendaſelbſt), welcher in allen Theilen kleiner iſt, einen niederliegenden oder kriechenden Stengel mit ſchmal-lanzettförmigen, ganzrandigen oder kaum gezähnelten Blättern, und kleine gelbe Blumen hat. Beſonders giftig aber iſt eine kleine Ranunkelart, welche in den Alpen wächst und der Schweizeriſche Ranunkel (R. Thora) genannt wird; dieſer wird nur 4—6 Zoll hoch, hat eine Wurzel mit vielen

ſpitzigen Knollen, nierenförmige, am Rande gekerbte, unbehaarte Blätter, und nur etwa 2 gelbe Blumen am Ende des aufrechten Stengels.

Der rothe Fingerhut, Waldſchelle, Waldglöcklein (Digitalis purpurea) (ſ. Tab. XXV. fig. 10.)

(Vergleiche S. 279.)

iſt ſo giftig wie der gefleckte Schierling und Eiſenhut, bringt auch ähnliche Wirkungen hervor und wird in der Arzneikunſt als ein wichtiges Heilmittel benützt. Er wächst in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands in bergigen Waldungen, oft in ſehr großer Menge beiſammen, wird 3—4 Fuß hoch, hat breitlanzettförmige, ſägeartig-gezähnte, weichhaarige Blätter und eine lange Aehre glockenförmiger, ſchön purpurrother, inwendig getüpfelter Blumen. Seiner Schönheit wegen zieht man ihn, wie den Eiſenhut, in Gärten, wo er auch mit weißen Blumen vorkommt. Der gelbe Fingerhut (D. lutea) findet ſich hin und wieder in den Bergwäldern der Kalkgebirge des ſüdlichen Deutſchlands, er hat unbehaarte Stengel und Blätter, und kleine blaßgelbe Blumen in einſeitigen Aehren; er iſt ebenfalls giftig. Der ockergelbe Fingerhut (D. ambigua) hat Blumen von der Größe, wie beim rothen Fingerhut, welche ſchmutzig gelb, inwendig roſtfarbig beſprengt, und einſeitig herabhängend ſind; dieſer ſcheint wenig oder gar nicht giftig zu ſeyn.

Das Gnadenkraut, Gottes-Gnadenkraut, Purgirkraut, wilder Aurin (Gratiola officinalis).

(Vergleiche S. 118. 119.)

Dieſe ſpannhohe bis 1½ Fuß lange Pflanze wächst an den Ufern der Flüſſe, an Gräben und auf naſſen Wieſen in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands. Sie hat eine kriechende, gegliederte, weißliche Wurzel, einen ſtumpf-viereckigen, einfachen Stengel mit gegenüberſtehenden, länglich-lanzettartigen, 1—1½ Zoll langen, weitläufig und ſchwach geſägten Blättern und röthlichgelben, zuweilen auch weißen, geſtielten Blumen, welche einzeln in den Blattwinkeln ſtehen, und im Juni oder Juli zum Vorſchein kommen; der Kelch der Blume iſt fünfblätt-

rig, die Blumenkrone röhrig und zweilippig, enthält 2 ausgebildete und 2 unentwickelte Staubgefäſſe; aus dem Fruchtknoten, der einen langen Griffel hat, entſteht eine zweifächrige, vielſaamige Kapſel, welche vom Kelch umgeben bleibt. Das Kraut dieſer Pflanze, welches als Arzneimittel dient, kann unvorſichtig angewendet ſehr verderblich wirken und gehört deswegen unter die eigentlichen Giftpflanzen. Es bewirkt ſehr heftiges Erbrechen und Abführen, kann daher Entzündung im Magen und in den Gedärmen hervorbringen, und ſollte niemals als Hausmittel gebraucht werden.

Die Zeitloſe, Herbſtzeitloſe, Herbſtblume, Spinnblume, Lichtblume, wilder Safran, Kuheuter, Kuhdutte (Colchicum autumnale) (ſ. Tab. XXVI. fig. 11. *a*. *b*.)

(Vergleiche S. 196.)

iſt ein lilienartiges Gewächs, das gewiß alle unſre Leſer ſchon kennen; denn ſobald der Herbſt kommt, ſo kann man die lilafarbigen Blumen der Zeitloſe faſt auf allen Wieſen und oft in gar großer Menge ſehen. In der Blume ſind 6 Staubgefäſſe und 3 Griffel; ſie hat keinen Kelch, und weil auch keine Blätter mehr an der Pflanze vorhanden ſind, wenn ſie blüht, ſo nennt man ſie in einigen Gegenden unſers deutſchen Vaterlandes die nackende Jungfer. Tief in der Erde ſitzt die fleiſchige, in braune Häute eingehüllte Zwiebel, welche ein ſcharfes Gift enthält. Auch die Blätter der Pflanze, welche im Frühjahr erſcheinen und wie Tulpenblätter ausſehen, ſind ſchädlich; zwiſchen dieſen Blättern ſieht man im Mai und Juni die dreifächrige, aufgeblaſene, grüne Saamenkapſel, welche viele rundliche und runzliche Saamen enthält, die gleich der Wurzel ein ſehr ſcharfes Gift enthalten. Man muß daher die Kinder, welche an manchen Orten dieſe Saamenkapſeln aufſuchen, um damit zu ſpielen, ſorgfältig davor warnen und ihnen dieſes Spielzeug lieber ganz verbieten. Die Blumen der Zeitloſe, welche, wie ſchon bemerkt wurde, erſt im Herbſt erſcheinen, wenn Blätter und Fruchtkapſeln längſt verſchwunden ſind, ſind nicht zu fürchten. Auf unſrer Tab. XXVI. ſtellt fig. 11. *a*. die

Blume, fig. 11. *b.* die Zwiebel ſammt Blättern und Saamenkapſel vor.

Der Kellerhals, Seidelbaſt oder Zeiland, Beißbeere, Stechbeere, Pfefferbeere, Bergpfeffer (Daphne Mezereum). (ſ. Tab. XXVI. fig. 12. *a. b.*)

(Vergleiche S. 102.)

Dieſe ſtrauchartige, gefährliche Pflanze wächst in Deutſchlands Wäldern in gebirgigen Gegenden wild, wo ſie gewöhnlich 3 bis 4 Fuß hoch wird; man pflanzt ſie aber auch ihrer frühen Blüthe wegen und in mediciniſcher Rückſicht zuweilen in Gärten an, wo ſie oft eine Höhe von 6 Fuß erreicht. Die kleinen Blüthen kommen lange vor den Blättern und zwar meiſtens im März, bei gelinden Wintern aber auch ſchon im Februar zum Vorſchein. Die Blüthen ſehen der Farbe nach völlig den Pfirſichblüthen gleich, und riechen beinahe wie Hyacinthen, verurſachen aber Kopfweh und Naſengeſchwüre, wenn man häufig daran riecht, oder ſie in Stuben aufbewahrt. Die Früchte ſind kleine runde Beeren, etwa ſo groß wie eine gemeine Erbſe, welche unreif dunkelgrün, reif aber hochroth ausſehen, und um die Stengel und Zweige herum ſitzen. Sie enthalten einen rothen zähen Saft, riechen aber, wenn man ſie zerdrückt, unangenehm, und ſchmecken ſcharf und beißend. Wegen ihres guten Anſehens können ſie leicht zum Genuß reizen, und dadurch ſehr ſchädlich werden. In Rußland ſollen die gemeinen Weiber mit den Beeren ihre Backen einreiben, um ſie roth zu färben und runder zu machen, weil ſie dadurch auflaufen. Die Blätter ſitzen rund um die obern Theile der Zweige herum, die untern Stengel und Zweige ſind ganz von ihnen entblößt, und die oberſten ſind viel kleiner, als die unterſten, ſo daß ſie zuſammen einen Büſchel bilden. Auf unſrer Tab. XXVI. zeigt fig. 12. *a.* einen blühenden Zweig, und fig. 12. *b.* einen Zweig mit Blättern und reifen Früchten. Die Rinde oder der Baſt des Kellerhalſes iſt ſo brennend und ſcharf, daß, wenn man nur ſehr wenig davon kauet, ſogleich Blaſen im Munde entſtehen, und die Lippen aufſchwellen. Unſere Aerzte legen die friſche eingeweichte Rinde äußerlich als ein entzündendes, ableitendes Mittel mit gutem Erfolg auf.

Die Wurzel hat dieſelben Eigenſchaften, wie der Stengel. Man muß ſich daher vor dieſer Pflanze, die in allen ihren Theilen für Menſchen und Thiere ſo gefahrvoll iſt, ſehr in Acht nehmen; deſſen ungeachtet giebt es gottloſe und betrügeriſche Leute, welche die Beeren, das Holz oder die Wurzel in Bier und Branntwein legen, um ihnen damit Stärke zu geben, wodurch dann auf eine höchſt ſtrafbare und unverantwortliche Weiſe die Geſundheit vieler Menſchen zerſtört wird, oder in Gefahr kommt.

Der gemeine Eibenbaum, Taxusbaum, Gyenbaum, die Rotheibe oder Eve (Taxus baccata).

(Vergleiche S. 71.)

Dieſer immergrüne Baum oder Strauch iſt zwar in Deutſchland ziemlich ſelten, kommt aber doch in den gebirgichten Gegenden des ſüdlicheren Deutſchlands in dichten Bergwäldern hin und wieder vor, ſieht einem Tannenbaum ähnlich, wird aber höchſtens 20 — 30 Fuß hoch. Die zolllangen, dunkelgrünen und glänzenden Nadelblätter ſtehen kammartig, ſind unten bläßer und bleiben über den Winter. Im März und April kommen auf dem einen Baum aus den Winkeln der Blätter die männlichen Blüthen mit vielen auf einem gemeinſchaftlichen Staubfaden beiſammenſtehenden Staubbeuteln von pfirſichblüthrother Farbe, auf dem weiblichen Baum aber die weiblichen Blüthen, welche ebenfalls einzeln aus den Blattwinkeln entſpringen; aus letzteren entſtehen hochrothe Beeren, welche im Auguſt und September reifen, und einen länglichen, ſchwärzlichen Saamen einſchließen. Blätter und Beeren des Eibenbaums ſind giftig, und zwar betäubend, beſonders die friſchen Blätter. Drei Kinder, die einen Löffel voll getrockneter Blätter, mit Zucker vermiſcht und in 3 gleiche Theile getheilt, gegen Würmer eingenommen, und eine Stunde darauf ſaure Buttermilch zum Frühſtück genoſſen hatten, befanden ſich darnach ohne alle Zufälle wohl. Nach zwei Tagen aber gab man ihnen ebendieſelben Portionen friſcher Blätter. Nach einer Stunde aßen ſie ihren gewöhnlichen Haberbrei mit friſchen Neſſeln, nach der zweiten Stunde fröſtelten ſie, wurden unempfindlich, gähnten und reckten ſich viel. Das Kind von fünf

Jahren brach ſich ein wenig und hatte Leibweh; die beiden jüngern nicht. Nach drei Stunden vom Einnehmen her ſtarb das mittlere, das dreijährige jüngſte nach ſechs und das älteſte nach acht Stunden — alle ohne heftige Schmerzen oder Zuckungen und ohne Aufſchwellen des Bauchs. Auch der Genuß der Beeren, wenn ſie in Menge genoſſen werden, wirkt tödtlich, wenn nicht alsbald durch Brechmittel oder andere Mittel geholfen wird.

Der Giftſalat, Giftlattich (Lactuca virosa)

(Vergleiche S. 339.)

hat Blüthen, wie unſer Gartenſalat, mit dem er in Eine Gattung gehört, aber man kann ihn an den dornigen Stacheln, womit auf der untern Seite des Blattes die Mittelrispe beſetzt iſt, leicht erkennen, übrigens ſind die Blätter eiförmig und gezähnelt, am Stengel mit pfeilförmiger Baſis. Dieſes Gewächs findet ſich an Zäunen und Mauern, doch in Deutſchland nicht häufig, und wird 3—5 Fuß hoch. Deſto häufiger aber wächst an ſteinigen und trocknen Orten, auf Schutt und an Mauern bei uns der wilde Salat oder wilder Lattich (L. scariola) (S. 338.), welcher gezackte, am Stengel ſcheitelrecht ſtehende Blätter hat, welche auch am Rande und am Kiel mit dornigen Stacheln beſetzt ſind; er milcht ſehr ſtark, wie der Giftſalat, und hat ähnliche betäubende und giftige Eigenſchaften. Beide Arten werden in der Medicin gebraucht. Der weidenblättrige Salat (S. 339.) hat ähnliche Eigenſchaften.

Der Germer (Veratrum),

(Vergleiche S. 423. 424.)

welcher auch die weiße Nießwurz, oder Krätzwurz und Läuſekraut genannt wird, iſt nur auf hohen Gebirgen zu Hauſe. Die Blüthen ſind auf der nämlichen Pflanze theils männlich, theils Zwitterblüthen, mit ſechsblättriger Blumenkrone und 6 Staubgefäſſen; ſie bilden ährenförmige Trauben oder Rispen. Vorzüglich iſt es der weiße Germer (V. album), der 3—4 Fuß hoch wird, und grünlichweiße Blumen hat, deſſen knollige, inwendig weiße, auswendig ſchwarz

und weiß gefleckte Wurzel ſehr giftig iſt. Eine Abart davon (V. Lobelianum), welche z. B. auf den Sudeten in Schleſien und Mähren wächst, hat ganz grüne Blumen. Die Blätter ſind oval⸗lanzettförmig, voll Längsfurchen, und haben einige Aehnlichkeit mit den Blättern des gelben Enzians; daher haben unwiſſende Wurzelgräber bisweilen ſchon die Wurzel des Germers ſtatt des Enzians ausgegraben und ſogar in Apotheken verkauft, was dann ſehr traurige Folgen hatte; aber einem geſchickten und gewiſſenhaften Apotheker kann ein ſolcher Mißgriff nicht begegnen. Uebrigens braucht man die gepülverte Wurzel des Germers äußerlich gegen freſſende Geſchwüre, und beſonders gegen die Engerlinge in der Haut des Rindviehs. Der ſchwarze Germer (V. nigrum), welcher rothbraune, faſt ſchwarze Blumen hat und mannshoch wird, iſt weniger ſcharf, aber immerhin auch giftig.

Giftige Pilze oder Schwämme.

Pilze ſind überhaupt immer eine gefährliche Speiſe, denn man kann nicht nur die guten Arten von den giftigen ſchwer unterſcheiden, ſondern die beſten werden auch zuweilen giftig, wenn ſie nicht gut aufbewahrt werden. Schon an ſich enthalten die Pilze einen ſehr zähen, unverdaulichen Schleim, faulen gar bald im Magen, und ſitzen meiſt innerlich voll von Maden und ihren Eiern. Aeußerſt verdächtig ſind diejenigen, die ſchwarz, ſchwarzblau, grün oder bunt ausſehen, faulig riechen oder ſchnell faulen, im Kochen härter werden, ganz klebrig und zäh ſind und einen hohlen Stiel haben. Dieſe ſind es hauptſächlich, die ſo oft tödtlich werden. Die meiſten ihrer Wirkungen ſind denen von andern ſcharfen Pflanzengiften ähnlich; ſie machen eine Erſtickung im Halſe, ſchwellen den Magen auf, erregen Schluchzen, Gallenruhr, d. i. ein anhaltendes Erbrechen und Purgiren mit äußerſter Ermattung, Brennen im Urin, Stuhlzwang u. d. g. Gleichwohl ſcheinen ſie zugleich auch als betäubende Nervengifte zu wirken, weil ſie tiefen Schlaf, Ohnmachten, Epilepſie und einen ſchnellen Tod, der nicht allemal aus den Wirkungen der Schärfe erklärbar iſt, verurſachen. Man muß daher, wenn Jemand durch den Genuß von Pilzen vergiftet iſt, etwa auf gleiche Weiſe verfahren,

wie beim Bilſenkraut und Stechapfel. Beſonders ſind Pflanzenſäuren, d. h. Eſſig, Citronenſaft mit lauem Waſſer, Weinſtein u. d. g. das beſte Gegengift ſchädlicher Schwämme, was man daher, wenn zuerſt gehöriges Erbrechen bewirkt worden iſt, reichlich zu ſich zu nehmen hat. Ueberhaupt ſollten auch die eßbaren Schwämme, weil ſie alle verdächtig ſind, vorher, ehe man ſie genießt, mit Pflanzenſäuren zubereitet werden. Man thut wohl, wenn man ſie allemal erſt im Waſſer kocht, womit Eſſig vermiſcht worden, dieſes Waſſer weggießt, und hernach erſt die Schwämme zum Eſſen zubereitet; auch empfiehlt man, eine geſchälte Zwiebel dazu zu thun.

Wir wollen nun aber die gefährlichſten derjenigen deutſchen Pilze, welche entſchieden giftig ſind, näher kennen lernen.

1.) Die Giftmorchel, Hirſchbrunſt oder Gichtſchwamm, (Phallus impudicus) (ſ. Tab. XXVI. fig. 13.) ſieht anfänglich, wenn ſie aus der Erde kommt, in Farbe und Geſtalt einem Hühnerei ähnlich, nachher bricht die äußere weiche Haut an der Spitze, der Hut und Strunk des Pilzes erheben ſich und am Grunde bleibt die Hülle lappenartig zurück. Der Hut iſt anfangs mit einem ſchwärzlichgrünen, glänzenden Ueberzug bedeckt, der ſich wie Staub mit den Fingern abwiſchen läßt, aber bald in einen ſtinkenden Schleim auflöst, der in trüben, ſchwarzen Tropfen herabfließt. Wenn der Schleim abgefloſſen iſt, wird der Hut zellig und weiß; oben hat er eine Oeffnung. Meiſt iſt er auswendig und inwendig mit Ungeziefer beſetzt, und Niemand wird ſichs ſo leicht einfallen laſſen, dieſen häßlichen und abſcheulich ſtinkenden Pilz, welcher ſehr giftig iſt, zur Nahrung mit ſich nach Hauſe nehmen zu wollen. Doch treiben die Landleute mit dieſem Pilz, ſo lang er noch ganz jung iſt und wie ein Hühnerei ausſieht, Aberglauben; ſie trocknen ihn, wo er dann ſteinhart wird, und nennen ihn Hexenei. In Fichtenwäldern iſt die Giftmorchel zu finden.

2.) Der edle Blätterpilz (Agaricus nobilis) (ſ. Tab. XXVI. fig. 14.) zeigt ſich im Herbſt in Wäldern und in ſchattigen Luſtgärten, heißt nur wegen ſeines ſchönen Ausſehens edel, denn in ſeinen Eigenſchaften iſt er bösartig und giftig. Der Strunk iſt weiß mit einem manſchettenartigen Ring, der Hut hochroth mit vielen weißen Warzen oder Flecken. Viele halten ihn nur für eine Abart des folgenden Pilzes, mit welchem er in den giftigen Eigenſchaften ganz übereinkommt.

3.) Der Fliegenſchwamm (Agaricus muscarius) (ſ. Tab.

XXVI.

XXVI. fig. 15.) findet ſich hauptſächlich in Nadelwäldern im Herbſt, wird 4—6 Zoll hoch; der Hut, wenn er ausgebreitet iſt, hält oft 8—12 Zoll im Durchmeſſer, iſt blutroth, auch wohl gelbroth und gelblich, zeigt auch häufig weiße Warzen auf ſeiner Fläche; die Blätter unterhalb und der Strunk ſind weiß. Er iſt ſehr giftig, ſein Geſchmack iſt ſcharf und ſein Geruch ſtinkend. Nicht nur die Fliegen tödtet er, wenn er denſelben zerſchnitten mit Milch hingeſetzt wird, ſondern ſoll auch die Wanzen tödten, wenn man ihn zu Brei zerſtößt und die Fugen der Bettſtellen und Schlafkammern damit beſtreicht. Auch Katzen ſterben davon. Die Kamtſchadalen haben die häßliche Gewohnheit, dieſen giftigen Pilz zur Bereitung eines Getränkes zu benützen, um ſich damit zu berauſchen. Vielleicht iſt in den kalten Ländern das Gift des Fliegenſchwamms nicht ſo heftig, als bei uns, aber der Geſundheit iſt doch gewiß ein ſolches Getränke nachtheilig.

4.) Der Gift-Blätterſchwamm, Giftreizker, Birken-Reizker, wilder Hirſchling (Agaricus torminosus) wächst durch ganz Deutſchland in ſchattigen Laub- und Nadel-Wäldern, wo er ſich vom Auguſt bis in den October findet. Er hat einen glatten, nackten, röthlichen Strunk, einen röthlichgelben, in der Mitte etwas vertieften, mit mehreren dunkleren Kreiſen bezeichneten und mit filzigen Haaren bekleideten Hut; er enthält in allen ſeinen Theilen einen weißlichen oder röthlichen Milchſaft von brennendem Geſchmack und eckelhaftem Geruch, wodurch er ſehr giftig iſt. Er gehört unter die gefährlichſten Giftſchwämme, und kann ſchon in geringer Menge genommen Brennen im Munde und auf den Lippen, Magenſchmerzen, Erbrechen, Starrheit der Augen, Zittern in den Gliedern, Wahnſinn, Tollheit und den Tod herbeiführen. Von dem eßbaren Reizker (Agaricus deliciosus), mit dem er zuweilen verwechſelt wird, iſt er ſehr leicht durch den filzigen Hut, dann den widerlichen Geruch und ſcharfen Geſchmack zu unterſcheiden.

5.) Der ſcharfe Blätterpilz oder weiße Giftreizker (Agaricus acris) hat einen ſchneeweißen, glatten, dichten, kurzen Strunk, einen ſchneeweißen, glatten Hut, der in der Mitte etwas vertieft, am Rande abwärts gebogen und unten mit zahlreichen, weißlichen, zuweilen röthlichen oder gelblichen Blättern verſehen iſt; er giebt, wenn er verletzt wird, einen milchweißen, brennend ſcharfen Saft von ſich, und iſt in hohem Grade giftig. Er erſcheint gegen den Herbſt in lichten Waldungen, beſonders in Fichtenwäldern.

6.) Der tödtende Blätterpilz oder der giftige Hirſchling (A. necator) hat einen runden, glatten, dichten Strunk, einen

ſchmutzigbraunen, flachgewölbten, glanzloſen Hut, welcher oben etwas klebrig, mit dunkleren filzigen Flecken bezeichnet, am Rande umgerollt und mit einem umbrafarbigen Filz beſetzt iſt; die Blätter ſind etwas heller, als der Hut. Er findet ſich im Auguſt und September in Wäldern.

7.) Der brechenerregende Blätterpilz, Brechtäubling, Sau-Täubling, giftiger Täubling, Speiteufel, (Agaricus emeticus) wächst in vielen Gegenden Deutſchlands gegen den Herbſt häufig in Nadelwäldern, und bringt durch die brennende Schärfe, welche er enthält, ſehr traurige Zufälle hervor, insbeſondre Schwindel und Erbrechen, Schmerzen im Magen und in den Gedärmen, brennenden Durſt, Durchfall, Ohnmacht, und bisweilen den Tod. Der Hut iſt bei der Entwicklung kuglicht, nachher flach und am Ende trichterförmig vertieft, auf der Oberfläche blutroth, zuweilen etwas heller, am Rande ein wenig gefurcht; die Blätter ſind weiß, ſeltner etwas gelblich, meiſt einfach, der Strunk glatt, ohne Ring, bald weiß, bald röthlich.

8.) Der Frühlings-Blätterpilz (Agaricus vernalis) (ſ. Tab. XXVI. fig. 16.) findet ſich im Frühling und Herbſt in Wäldern, ſieht oft dem eßbaren Blätterpilz (Champignon) ſehr ähnlich, iſt aber giftig und muß deswegen wohl unterſchieden werden. Er iſt gemeiniglich ganz weiß, der Hut iſt anfangs kugelrund, zuletzt halbkugelförmig, die Oberfläche iſt glatt wie fein Pergament, und mit einem klebrigen, glänzenden Schleime bedeckt; auch das Fleiſch und die Blätter ſind weiß.

9.) Der beißende Blätterpilz (Agaricus pyrogalus) hat einen flachen, hellroſtfarbigen, mit aſchgrauen Ringen bezeichneten Hut von weißem, dickem Fleiſch, unten mit röthlichen, am Strunke hinablaufenden Blättern beſetzt; er hat einen widrigen Geruch und brennend ſcharfen Milchſaft, und wächst in Nadelwäldern.

10.) Der gelbſaftige Blätterpilz (Agaricus theyogalus) hat einen röthlichen 1—1½ Zoll hohen Strunk, einen trichterförmigen, 2 Zoll breiten oder breiteren, röthlichgelben Hut mit weißröthlichem Fleiſch, und enthält einen gelben, ſcharfen Milchſaft; er wächst einzeln in bemoosten Tannenwäldern.

11.) Der giftige Löcherpilz, Saupilz, Schweinpilz (Boletus luridus) hat einen 3—4 Zoll hohen, rothen, nach unten knolligen, mit einer netzförmigen Haut überzogenen Strunk, und auf demſelben einen flachgewölbten, anfangs gelblich grünen, nachher bräunlich-olivenfarbenen oder nußbraunen, 3—4 Zoll breiten, im Alter

breiteren Hut, der auf der untern Seite mit gleichförmigen Löchern verſehen iſt, welche zuerſt roth, nachher pomeranzengelb ſind; das Fleiſch dieſes Pilzes iſt gelb, wird aber bald blau. Man findet dieſen Pilz, der leicht mit den eßbaren Löcherpilzen verwechſelt werden kann, gegen Ende des Sommers hauptſächlich in Eichenwäldern.

12.) Das Mutterkorn (Spermoedia Clavus) wird von Einigen für einen kleinen Pilz aus der Abtheilung der Bauchpilze gehalten, von Andern aber nur für ein krankhaft ausgewachſenes Saamenkorn. Es findet ſich nämlich dieſes ſchädliche Gewächs vorzüglich in den Aehren des Roggens ſtatt guter Körner; es iſt länger als das Roggenkorn, hornförmig, walzig, auswendig röthlichſchwarz, bepudert, inwendig weiß oder ſchwärzlich, von fleiſchig mehliger, derber Subſtanz und eckelhaftem Geſchmack. Das Mehl davon ſoll das Brot vergiften und die ſo fürchterliche Kriebelkrankheit hervorbringen, in Folge deren die Glieder abfallen. Auch das Geflügel und Hausvieh ſoll ſterben, wenn es das Mutterkorn frißt. Doch ſoll es eigentlich nur dann giftige Eigenſchaften haben, wenn es inwendig ſchwärzlich ausſieht.

Es giebt nun zwar außer den hier von uns beſchriebenen Giftgewächſen noch manche andere in Deutſchland wildwachſende Pflanzen mit giftigen Eigenſchaften, aber die von uns hier mit Stillſchweigen übergangenen ſind wenigſtens nicht in ſo hohem Grade gefährlich; dahin gehören z. B. der Froſchlöffel (S. 200), das Schöllkraut (S. 240), die Akeley (S. 245), das Anemonenröslein, alle 3 Arten (S. 246), die Küchenſchelle, ſämmtliche Arten (S. 247), die Frühlings-Adonis oder falſche Nießwurz (S. 248), der Baſtard-Gänſefuß oder die Schweinemelde (S. 181), der Taumelkerbel (S. 174), das wilde Löwenmaul (S. 277), die bunte Kronenwicke oder Peltſchen (S. 321), das Bingelkraut, beſonders die 2te Art deſſelben (S. 418), die Zaunrübe oder Gichtrübe, beide Arten (S. 419, 420) u. ſ. w., welche an den angezeigten Stellen nachgeleſen werden können.

Zweiter Garten,

oder

Beſchreibung der in Deutſchland am häufigſten gezogenen Culturpflanzen.

Wie ſich der Menſch, der von ſeinem Schöpfer zum Herrn der Erde beſtimmt iſt, eine Anzahl auserleſener Thiere dienſtbar gemacht hat, damit er mannigfachen Nutzen von ihnen ziehe und ſie als Hausthiere zu ſeinem Gebrauche ſtets um ſich habe; ſo hat er auch eine nicht unbedeutende Anzahl von Pflanzen ſich ausgewählt, die er durch Anbau und Pflege gleichſam zahm gemacht hat, und in großer Menge um ihn her zu wachſen nöthigt. Man nennt ſolche Gewächſe Cultur-Pflanzen, und es verhält ſich mit ihnen auch inſofern wie mit den unter der Botmäßigkeit und Pflege des Menſchen ſtehenden Thieren, daß ſie durch die beſondre Sorgfalt, welche auf ihre Anpflanzung und Zucht verwendet wird, in vielfacher Beziehung ihre urſprüngliche Beſchaffenheit ändern und ſich veredeln. Auch ſind nach und nach durch die verſchiedene Behandlung bei vielen Culturpflanzen ebenſo viele oder noch weit mehr Abarten und Spielarten entſtanden, als bei einigen unſrer Hausthiere. Die meiſten Culturpflanzen, die theils zu ökonomiſchen Zwecken, theils zur Zierde in unſern Gärten und auf unſern Aeckern gezogen werden, ſind ſolche, die ſich nicht urſprünglich bei uns fanden, ſondern aus fremden Ländern zu uns gebracht wurden. Da ihre Zahl ſehr groß iſt und der Raum unſers Buchs uns feſte Grenzen vorſchreibt, ſo können

hier nur die wichtigſten, alſo hauptſächlich die ökonomiſchen, ausführlicher beſchrieben und von den Zierpflanzen nur die gewöhnlichſten namhaft gemacht werden. Uebrigens bringen wir ſie unter 3 Hauptabtheilungen, nämlich: Bäume und Sträucher, welche entweder ihrer Früchte wegen oder bloß zur Zierde angepflanzt werden, Krautartige Cultur-Gewächſe, die zu verſchiedenen ökonomiſchen Zwecken oder auch nur der Zierde wegen gezogen werden, und Getreidearten, d. h. Gräſer, deren mehlige Saamen der Menſch zu ſeiner Nahrung oder auch zum Futter für verſchiedene Hausthiere benützt.

Erſte Abtheilung.

Bäume und Sträucher.

A. Solche, die der Obſtfrüchte wegen, die ſie hervorbringen, gezogen werden.

Die Bäume und Sträucher, welche hierher gehören, tragen entweder Steinobſt, wenn nämlich der Saamenkern in eine harte Schale (die Nuß oder der Stein) eingeſchloſſen und dieſe mit einem ſaftigen Fleiſch umgeben iſt; oder Kernobſt, wenn die Saamenkerne in einem aus pergamentartigen Häuten oder Wänden beſtehenden Kernhaus enthalten ſind, und dieſes von einem ſaftigen Fleiſch umſchloſſen iſt; oder Beerenobſt, wenn die Saamenkerne ohne eine weitere Hülle in der ſaftigen Frucht liegen; oder andere Fruchtarten. Es verſteht ſich, daß hier nur von ſolchen Obſtarten die Rede iſt, die im Freien bei uns fortkommen.

Der Kirſchbaum (Cerasus)

gehört in die erſte Ordnung der zwölften Claſſe des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems; ſeine Blüthen kommen auf langen Stielen doldenartig zum Vorſchein, d. h. es entſpringen immer mehrere Blüthenſtiele aus Einem Punkt; der Kelch der Blüthe iſt fünfſpaltig und umgibt den Fruchtknoten von unten, die Blumenkrone beſteht aus 5 weißen Blumenblättern; die rundliche Steinfrucht iſt bekanntlich ein ſehr beliebtes Obſt. Man hat vor allen Dingen zwei Arten dieſes Baums zu unterſchei-

den, deren jede wieder in viele Abarten und Spielarten zerfällt, nämlich den Süßkirſchenbaum (Cerasus dulcis oder Prunus avium), und den Sauerkirſchenbaum (Cerasus acida oder Prunus Cerasus). Der Süßkirſchenbaum erreicht eine anſehnliche Größe, ſein Holz iſt zu Tiſchlerarbeiten ſehr geſchätzt; der Sauerkirſchenbaum iſt kleiner und bei einigen Spielarten nur ſtrauchartig.

I. Süßkirſchen (Zwieſeln). Die Blätter ſind auf der untern Fläche flaumig (feinhaarig), die Dolden ungeſtielt, die Früchte ſüß; die verſchiedenen Unterarten werden gewöhnlich als Abkömmlinge der wildwachſenden Vogelkirſche (Waldkirſche) (ſiehe S. 83) betrachtet, und können unter folgende Abtheilungen gebracht werden:

a. Schwarzkirſchen. Dieſe haben einen färbenden Saft und ſind entweder ſchwarz oder dunkelroth.

1.) Schwarze Herzkirſchen; ſie haben ein weiches Fleiſch, z. B. die frühe Maiherzkirſche, die ſüße Maiherzkiſche, die rothe Maiherzkirſche, die Kron-Herzkirſche (Kronkirſche), die Ochſen-Herzkirſche, Büttners ſchwarze Herzkirſche, die Werder'ſche frühe ſchwarze Herzkirſche u. ſ. w.

2.) Schwarze Knorpelkirſchen; ſie haben ein hartes Fleiſch. Hieher gehören: die ſpäte Maikirſche (Seckbacher Kirſche), die frühe ſchwarze Knorpelkirſche, die große ſchwarze Knorpelkirſche, (Ungriſche Herzkirſche oder Lederkirſche, auch große braune Herzkirſche oder ſchwarze Lothkirſche), die kleine ſchwarze Knorpelkirſche, die ſchwarzbraune Knorpelkirſche, die ſchwarze Spaniſche Kirſche, die Muskatellerkirſche u. ſ. w.

b. Weißkirſchen. Der Saft der Früchte färbt nicht; ſie ſind entweder bunt (weiß und roth), oder einfärbig (gelb).

1.) Bunte Herzkirſchen (Molkenkirſchen, weiße Herzkirſchen); ſie haben ein weiches Fleiſch und ſind von Farbe bunt. Die frühe bunte Herzkirſche, die flämiſche Kirſche (Flamentiner), die Blut-Herzkirſche, die rothe Molkenkirſche, die Perlkirſche u. ſ. w.

2.) Gelbe Herzkirſchen (Wachskirſchen); ſie haben ein weiches Fleiſch und ſind einfärbig (gelblichweiß). Hieher gehören: die Schwefelkirſche und die goldgelbe Herzkirſche.

3.) Bunte Knorpelkirſchen (Marmorkirſchen); ſie

haben ein hartes Fleiſch und ſind bunt oder faſt ganz roth. Die frühe Bernſteinkirſche, die große Friedrichskirſche, die Speck-Kirſche, die Lauermannskirſche, die große weiße Marmorkirſche, die weiße ſpaniſche Kirſche, die holländiſche große Prinzeſſin-Kirſche u. ſ. w.

4.) Wachs-Knorpelkirſchen; ſie haben ein hartes Fleiſch und ſind gelb, z. B. Büttner's gelbe Knorpelkirſche.

II. Sauerkirſchen (Weichſeln). Die Blätter ſind auf beiden Seiten unbehaart, die Dolden kurz geſtielt, die Früchte ſäuerlich. Sie ſind aus Kleinaſien nach Europa gekommen, ihre Abänderungen können unter folgende Abtheilungen gebracht werden:

a. Schwarze Weichſeln; die Früchte haben einen färbenden Saft, und ſind dunkelroth oder ſchwarz.

1.) Süßweichſeln; ſie unterſcheiden ſich durch große Blätter und ſüßlichſaure Früchte. Hierher gehören: die rothe Maikirſche (Scharlachkirſche oder Herzkirſch-Weichſel), die frühe Maikirſche (Mai-Weichſel oder frühe Königsweichſel), die Herzogskirſche, die ſchwarze Spaniſche Frühkirſche, die Belſerkirſche, die Prager Muskateller-, die rothe Muskateller-, die gewöhnliche Muskatellerkirſche (Doctorkirſche oder Cardinalskirſche), die Folgerkirſche, die wahre Engliſche Kirſche (Engliſche Weichſel), die frühe Engliſche Kirſche, die große Deutſche Belzkirſche, die Coularde (holländiſche große Kirſche).

2.) Sauerweichſeln; ſie zeichnen ſich durch kleinere Blätter und durch ſaure Früchte aus. Die ſchwarze Maiweichſel, die doppelte Natte, die Spaniſche Weichſel, die Erdweichſel, die Pyramiden-Weichſel, die Nonnenkirſche, die Jeruſalemskirſche, die ſchwarze Forellenkirſche, die Lothkirſche (Sauer-Lothkirſche), die Oſtheimerkirſche (dieſe iſt ſtreng betrachtet eigene Art und ſtammt von dem in einigen Gegenden Deutſchlands wildwachſenden Kirſchenſtrauch — Prunus chamaecerasus — ab).

b. Rothe Weichſeln; die Früchte ſind hellroth und färben nicht.

1.) Glaskirſchen (Ammern); ſie haben große Blätter, und ſüßlichſaure, z. Th. faſt ſüße Früchte. Hierher gehören: die rothe Oranienkirſche, die Pomeranzen-Kirſche, die Schöne von Choiſy, die kleine Glaskirſche von Montmorency, die große Glaskirſche von Montmorency, die neue Engliſche Kirſche.

2.) Amarellen; ſie haben kleinere Blätter und ſaure Früchte, z. B. die frühe königliche Amarelle, die ſpäte Amarelle, die rothe Sodkirſche; hierher ziehen auch Einige die Allerheiligenkirſche (Prunus semperflorens).

Der Pflaumenbaum (Prunus domestica)

iſt dem Kirſchenbaum nahe verwandt und gehört nach dem Linnéiſchen Syſtem in dieſelbe Gattung, denn der weſentliche Bau der Blüthen und Früchte iſt derſelbe; aber die Blüthen und folglich auch die Früchte ſind kürzer geſtielt und ſtehen nicht doldenartig, ſondern einzeln oder zu zwei beiſammen. Der Geſtalt nach ſind die Früchte entweder länglich (Zwetſchen), oder rundlich und kugelrund (eigentliche Pflaumen), der Farbe nach bei den verſchiedenen Abänderungen roth, grün oder gelb. Der Pflaumenbaum ſtammt aus Aſien; man kann die zahlreichen Abarten und Spielarten, die durch Veredlung entſtanden ſind, in drei Claſſen eintheilen, welche von Einigen auch als ebenſoviele wirklich unterſchiedene Grundarten angeſehen werden — dieſe Claſſen theilen ſich dann am füglichſten nach der Farbe der Früchte wieder in Ordnungen oder Unterabtheilungen; dieſe Eintheilung iſt folgende:

I. Zwetſchen. Die Früchte ſind länglich-eiförmig; ſchon der Baum unterſcheidet ſich durch die aufwärts gerichteten Aeſte.

1.) Veilchenblaue (mit mehligem Reif oder Duft überzogen); z. B. die deutſche blaue Zwetſche (gemeine Zwetſchge), die blaue Kaiſerpflaume, die große Engliſche Zwetſche.

2.) Rothe: die türkiſche Zwetſche (ſie führt auch folgende Namen: Dattelzwetſche — Ungriſche Zwetſche — Frühzwetſche — Zuckerzwetſche).

3.) Grüne: die grüne Zwetſche.

4.) Gelbe: z. B. die gelbe Eierpflaume, die gelbe Spätzwetſche, die Reizenſteiner gelbe Zwetſche, die Marunke.

II. Pflaumen (eigentliche Pflaumen, nämlich Damascener Pflaumen, Spillinge, Reneкloden, Mirabellen u. d. g.); ſie haben ellyptiſch-runde, herzförmig-runde oder kugelrunde Früchte mit einer Furche auf der einen Seite — der Baum hat abſtehende Aeſte.

1.) Blaue (dunkelblau, veilchenblau oder himmelblau, mit Reif überzogen); hierher gehören: die große Damascene von Tours, die Damascene von Mougeron, die rothe (violette) Damascener-Pflaume, die kleine Damascener-Pflaume, die Königspflaume, die Herrnpflaume, die violette Reneclode, die Spaniſche Damascene, die Hyacinth-Pflaume, die damascirte Pflaume u. ſ. w.
2.) Rothe, z. B. die rothe Cypriſche Eierpflaume, die glühende Kohle, der rothe Perdrigon, die rothe Mirabelle.
3.) Grüne: die große Reneclode (Dauphinspflaume), die grüne Weinpflaume.
4.) Gelbe: die kleine Reneklode, der gelbe Spilling (gelbe Frühpflaume), die Apricoſenpflaume, das weiße Rebhühnerei, die Goldpflaume (doppelte Mirabelle), die kleine Mirabelle (gelbe Mirabelle), die Briſette (ſpäte Mirabelle) u. ſ. w.

III. Kirſchpflaumen (Myrobalanen); die Früchte ſind kugelrund ohne Furche, ziemlich lang geſtielt — ſie ſollen aus Nordamerika abſtammen.

Hierher gehören die gemeine Kirſchpflaume (türkiſche Kirſche) und die kleine Kirſchpflaume.

Unter allen dieſen verſchiedenen Sorten des Pflaumenbaums ſteht offenbar die deutſche Zwetſche in Abſicht auf den Nutzen obenan, welche deßwegen auch in der ſüdlichen Hälfte von Deutſchland ungemein häufig angebaut wird und einen nicht unbedeutenden Handelsartikel ausmacht; denn ſowohl friſch als gedörrt ſind die Zwetſchen eine angenehme und ſehr geſunde Speiſe — zerſtoßen und in Gährung gebracht geben ſie einen vortrefflichen Branntwein. Das Holz des Pflaumenbaums, beſonders des Zwetſchenbaums wird von den Tiſchlern und Drechslern benützt.

Der Apricoſenbaum (Prunus armeniaca)

gehört nach dem Linnéiſchen Syſtem mit dem Kirſchenbaum und Pflaumenbaum in Eine Gattung, weil Blüthe und Frucht im Weſentlichen von gleicher Beſchaffenheit ſind, unterſcheidet ſich aber durch die ſitzenden (ungeſtielten) Blüthen und Früchte, und durch die rauhe oder flaumige Haut der rundlichen, auf einer Seite gefurchten Frucht, welche meiſt gelb oder gelbroth gefärbt iſt. Dieſer edle Obſtbaum iſt urſprünglich in Armenien zu Hauſe, und hat auch verſchiedene Abarten und Spielarten;

die 3 Claſſen, unter welche ſich die Spielarten bringen laſſen, werden auch von Einigen als wirklich unterſchiedene Grundarten betrachtet:

I. **Maletten**; die Früchte ſind klein, haben ein dichtes, etwas herbes Fleiſch, der in dem Stein (in der Nuß) enthaltene Kern iſt gewöhnlich bitter, die Blätter des Baums ſind eiförmig.

Dieſe Abart iſt unter dem Namen Möllelein oder Molleten, kleine Marillen oder gelber Sommerpferſing bekannt.

II. **Eigentliche Aprikoſen** (große Marillen); die Früchte ſind größer, haben ein weiches ſaftiges Fleiſch, der in der Nuß enthaltene Kern iſt gewöhnlich ſüß, die Blätter des Baums ſind herzförmig.

Hierher gehören die meiſten edlen Sorten, z. B. die gemeine Aprikoſe, die große Früh-Aprikoſe, die kleine rothe Früh-Aprikoſe, die Muskateller-Aprikoſe, die Ananas-Aprikoſe, die Aprikoſe von Nancy, die weiße Aprikoſe (Pfirſchaprikoſe), die Portugieſiſche Aprikoſe u. ſ. w.

III. **Schwarze Aprikoſen**; die Früchte ſind auf der Sonnenſeite ſchwarzblau, auf der andern Seite dunkelroth, mit einer flaumigen Wolle dicht überzogen, haben ein gelbrothes, ſaftiges Fleiſch, das an der Nuß anhängt, die Blätter des Baums ſind eiförmig, lang zugeſpitzt, am Blattſtiel mit Drüſen verſehen.

Der Pfirſichbaum (Amygdalus Persica)

gehört vermöge ſeiner Blüthen ebenſo wie die vorhergehenden Bäume in die erſte Ordnung der zwölften Claſſe des Linnéiſchen Syſtems; die Frucht iſt der Aprikoſe ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch die Beſchaffenheit des Steins (der Nuß), welcher durch viele tiefe Löchelchen und Furchen ausgezeichnet iſt, was ein Merkmal des Mandelgeſchlechts (Amygdalus) iſt, zu welchem er deswegen gezählt wird. Der Pfirſichbaum blüht wohl am früheſten unter allen unſern Obſtarten und nimmt ſich durch die blaßröthlichen Blüthen, womit ſeine Aeſte und Zweige ſich ſchmücken, ſehr ſchön aus. Er ſtammt ohne Zweifel aus Perſien, wie ſchon ſein Name andeutet. Man kann die verſchiedenen Sorten auf folgende Weiſe eintheilen:

I. Wollichte Pfirſchen. Die Haut der Frucht iſt mit einem wollichten Filz bekleidet, die Blätter des Baums ſind lanzettförmig und am Rande doppelt geſägt.

1.) Mit ablöſigem Stein, d. h. das Fleiſch der reifen Frucht löst ſich leicht vom Stein ab. Hierher gehören:

Arten mit weißem Fleiſch (um den Stein meiſt etwas röthlich), z. B. die weiße Magdalene, die frühe Peruvianerin, die rothe Frühpfirſche, die frühe Purpurpfirſche, die rothe Magdalene, die Edelpfirſche, die Burdine, die Venusbruſt, die kleine Lieblingspfirſche u. ſ. w.

Arten mit gelbem Fleiſch: die Safranpfirſche (gelbe Pfirſche — Roſanne), die große Bergpfirſche u. ſ. w.

Arten mit rothem Fleiſch: die Blutpfirſche.

2.) Mit nicht ablöſigem Stein, d. h. das Fleiſch der reifen Frucht iſt am Stein feſtgewachſen und löst ſich deswegen nicht davon ab. Der weiße Härtling, der Härtling von Anjoumois, die Perſianerin u. ſ. w.

II. Glatte Pfirſchen. Die Haut der Frucht iſt glatt, die Blätter des Baums ſind einfach geſägt.

1.) Mit ablöſigem Stein. Nur ſehr wenige Sorten, z. B. Lisse de la Chine.

2.) Mit nicht ablöſigem Stein. Der Muskateller-Härtling (Römiſche Nectarine), die weiße Nectarine, die Gold-Nectarine, die kleine nackte Frühpfirſche, die große nackte Frühpfirſche, die Kirſch-Pfirſche (unter allen Sorten die kleinſte).

Der Mandelbaum (Amygdalus communis)

ſtammt aus dem nördlichen Afrika und iſt jetzt im ſüdlichen Europa gemein, wird auch hin und wieder im ſüdlichen Deutſchland, z. B. an der Bergſtraße, häufig gezogen; man pflanzt ihn ſowohl durch die Saamen fort, als auch durch Pfropfen und Oculiren auf Pflaumen-, Aprikoſen- und Pfirſichſtämme. Er iſt der nächſte Verwandte des Pfirſichbaums, mit welchem er den Bau der Blüthe und die durchlöcherte Nuß der Steinfrucht gemein hat, aber dieſe Nuß (der Stein) iſt von einem ungenießbaren, zähen und trocknen (lederartigen) Fleiſch umgeben, welches eine wollige Bedeckung hat; der in der Nuß enthaltene Kern, die Mandel, iſt entweder ſüß oder bitter. Die ſüßen Mandeln ſind ſehr nahrhaft, und werden bekanntlich zu Back-

werk und verſchiedenen Speiſen, beſonders aber zur Mandelmilch benützt. Durch Auspreſſen erhält man aus den Mandeln das vortreffliche Mandelöl; die Mandelkleie iſt ein gutes Waſch- und Reinigungsmittel und giebt eine feine Haut. Die bittern Mandeln ſind Hunden, Katzen, Eichhörnchen, Hühnern und andern Vögeln ein tödtliches Gift, und in Menge genoſſen auch Menſchen ſehr gefährlich; ſie enthalten nämlich einen giftigen Stoff, welchen der Chemiker Blauſäure oder Blutſäure nennt. Wenige bittere Mandeln reizen den Appetit und ſtärken den Magen, dienen auch dem, der zu viel Wein getrunken hat, um den Rauſch zu vertreiben. Das Holz des Mandelbaums iſt zu mancherlei Drechsler- und Tiſchler-Arbeit dienlich. Man unterſcheidet:

I. Die gemeine Mandel; die Frucht hat eine harte Nuß, die Blätter haben Drüſen am Blattſtiel. Man hat von ihr folgende Spielarten:

1.) Die große Mandel, 2.) die lange ſchmale Mandel, 3.) die runde Mandel, 4.) die kleine Mandel.

II. Die bittre Mandel; die Frucht hat eine harte Nuß, deren Kern ſtets bitter iſt, der Blattſtiel iſt ohne Drüſen.

III. Die Pfirſich-Mandel; die Frucht hat eine harte Nuß, der Baum blüht ſpäter als die übrigen, und hat viel größere Blüthen; er iſt ein Baſtard aus dem Pfirſichbaum und Mandelbaum; der Blattſtiel hat Drüſen.

IV. Die Krachmandel oder Jordansmandel; die Frucht hat eine leicht zerbrechliche Nuß, die Blätter ſtehen dichter und ſind kürzer, als bei den andern, der Blattſtiel iſt verdickt und hat Drüſen.

Der Dürlitzen- oder Corneilkirſchen-Baum (Cornus mascula)

iſt eigentlich nur ein Strauch, kann aber baumartig erzogen werden. Er wird meiſt zu Hecken benützt, entwickelt die kleinen gelben Blüthen ſehr frühe, und wurde, da er urſprünglich in Deutſchland einheimiſch iſt, ſchon auf Seite 88 unten beſchrieben, wo das Nähere nachzuleſen iſt. Vermöge ſeiner länglichen, rothen Früchte, die einen angenehmen, kühlenden

Geſchmack haben, und in dem Fleiſch eine längliche Nuß einſchließen, gehört er zum Steinobſt; dieſe Früchte ſind in einigen Gegenden unter dem Namen Herlitzen bekannt; es giebt auch verſchiedene Abarten, z. B. mit gelben oder weißen Früchten, und mit ſcheckigen Blättern.

Der Birnbaum (Pyrus communis).

Dieſer wichtige Obſtbaum, der zum Kernobſt gehört, iſt aus dem in unſern Wäldern einheimiſchen Holzbirnbaum (ſiehe S. 84) durch Veredlung nach und nach zu unglaublich vielen Abarten und Spielarten umgebildet worden, denn man zählt bereits gegen 1500 verſchiedene Sorten; übrigens wird behauptet, daß die edleren Sorten hauptſächlich aus Aſien zu uns gekommen ſeyen. Die Fortpflanzung der Abarten geſchieht durch Oculiren, Copuliren und Pfropfen (ſiehe S. 65 unten und 66 oben), die Erziehung neuer Sorten aber durch Säen der Saamenkerne von edlen Abarten. Die Blüthen des Birnbaums enthalten 20 Saubgefäſſe, welche auf dem Kelche befeſtigt ſind, und 5 Griffel; der fünfſpaltige Kelch befindet ſich oberhalb des Fruchtknotens und bleibt als ſogenannter Butzen auf der Frucht ſitzen, welche gegen den Stiel hin mehr oder weniger verdünnt iſt; die Blumenkrone beſteht aus 5 weißen Blumenblättern; es brechen immer viele Blüthen aus einer Knospe hervor. Die Früchte des Birnbaums werden theils roh verſpeist, theils zum Kochen und Einmachen verwendet, oder getrocknet (Hutzeln), oder es wird aus ihnen Birnmoſt und Birneſſig bereitet. Das Blatt des Birnbaums iſt eiförmig, gezähnt und unbehaart. Er erreicht eine ſehr bedeutende Größe, und ſein hartes, röthlich geſtreiftes Holz wird von Tiſchlern und Drechslern ſehr geſchätzt.

Die Birnen pflegt man entweder der Zeit nach, in welcher ſie zum Genuß tauglich werden, in Sommerbirnen, Herbſtbirnen und Winterbirnen, oder dem Gebrauch nach, wozu ſie ſich vorzüglich eignen, in Tafelbirnen und Wirthſchaftsbirnen, oder ihrer Geſtalt nach in apfelförmige, birnförmige, kürbisartige, kegelförmige, pyramidenförmige und kreiſelförmige, oder endlich nach der Beſchaffenheit des Fleiſches in Butterbirnen, Schmalzbirnen, Knackbirnen und Hartbirnen

einzutheilen. Wir wollen die letzteren 4 Claſſen zum Grunde legen, welche wieder der Geſtalt nach in verſchiedene Ordnungen zerfällt werden, und von jeder Claſſe und Ordnung einige Sorten namhaft machen.

I. Butterbirnen (butterhaft ſchmelzende Birnen). Dieſe ſind die köſtlichſten Tafelfrüchte, ſie haben einen ſehr feinen und beſtimmten Geſchmack, ihr Fleiſch löst ſich im Kauen ohne Geräuſch ganz in Saft auf.

1.) Breiter als hoch. Hierher gehören die Herbſt-Bergamotte, die Bergamotte von Bugi, die rothe Bergamotte, die wahre Winter-Ambrette, der Fremion, die gelbgraue Roſenbirne u. ſ. w.

2.) Von gleicher Breite und Höhe. Die Magdalenenbirne (Glasbirne), die Schweizer-Bergamotte (geſtreifte Bergamotte), die frühe Schweizer-Bergamotte, die Herbſtbirne ohne Schale, die parfümirte Herbſtbirne, die Craſanne, die Leſchasſerie, die Jaminette, die zartſchalige Sommerbirne (frühe Ruſſelet), die grüne Sommerbutterbirne, die Leipziger (Colditzer) Rettigbirne, die Sommer-Dechantsbirne, die Lothringer-Dechantsbirne, die graue Dechantsbirne (graue Doyenne), die rothe Dechantsbirne (rothe Herbſt-Butterbirne), die frühe dünnſtielige Sommer-Bergamotte, die kleine gelbe Sommer-Bergamotte, die Sommer-Ambrette, die Admiralsbirne, die Ritterbirne, die königliche Muscatellerbirne des Du Hamel, die kleine gelbe Maukelbirne, die weiße Herbſtbutterbirne, die Zuckerbirne, das Winterwunder, die kleine Jungfernbirne, die graue runde Winter-Bergamotte, die deutſche Muskatellerbirne.

3.) Höher als breit. Die Stuttgarter Geisbirtenbirne (Geisbirtle, Stuttgarter Ruſſelet), der rothe Sommerdorn, der grüne Sommerdorn, der punktirte Sommerdorn, die graue Sommerbutterbirne, die rothgraue Herbſtbutterbirne (rothe Butterbirne), die graue Herbſtbutterbirne, Diel's Butterbirne, Napoleons Butterbirne, Kaiſer Alexander, die Hermannsbirne, die bunte Hermannsbirne, die Forellenbirne, die Winterbutterbirne, die Mannabirne, die Stuttgarter Bergamotte, die Sächſiſche lange grüne Winterbirne, die lange weiße Dechantbirne, die Engliſche lange grüne Winterbirne, die grüne Oſterzuckerbirne, der Winterdorn, die Markgräfin, die Sparbirne, die Ordensbirne, die Auguſtbirne, die gelbe Sommer-Herrnbirne, die Römiſche Butterbirne (Renettenbirne), die Sommerkönigin,

die langſtielige Sommer-Rouſſelet, die gelbe Sommer-Rouſſelet, die müskirte Sommer-Rouſſelet, die Roſanne, die lange grüne Herbſtbirne, der kleine grüne Iſambert, die Markbirne, die lange gelbe Winterbirne u. ſ. w.

II. Schmalzbirnen (halbſchmelzende Birnen). Sie ſind ſehr ſaftig und von feinem Geſchmack, das Fleiſch iſt im Kauen etwas rauſchend, löst ſich aber doch in Saft auf; die meiſten Sorten ſind auch noch vorzügliches Tafelobſt.

1.) Breiter als hoch. Die holländiſche Bergamotte, die langſtielige Sommer-Craſanne.

2.) Von gleicher Breite und Höhe. Hierher gehören: die franzöſiſche ſüße Muskatellerbirne, Roberts Muskatellerbirne, die Sommer-Robine, die runde Sommer-Pomeranzenbirne, die rothbackige Citronenbirne, die Rouſſeline, die große Winter-Citronenbirne, die Engliſche Bergamotte, die Winter-Bergamotte (Oſterbergamotte), die bergamottartige Pomeranzenbirne, die große Engelsbirne, die große müskirte Zwiebelbirne, die große gelbe Weinbirne, die Petersbirne, die rothpunktirte Liebesbirne, Knoops Ananasbirne, die Gönner'ſche Birne u. ſ. w.

3.) Höher als breit. Die Römiſche Schmalzbirne, die Rouſſelet von Rheims, die frühe Hermannsbirne, der Frauenſchenkel, die Schmalzbirne von Breſt, die ſpäte Sommerbirne ohne Schale, die Sommer-Eierbirne (beſte Birne), die rothbackige Zuckerbirne (ſie führt je nach den verſchiedenen Gegenden noch folgende Namen: deutſche Jungfernbirne — Henkelbirne — Hirtenbirne — Röthelbirne — Schäfersbirne — Weinbergsbirne), die Johannisbirne, die rothe Einſiedlerin, die rothe Jungfernbirne, die wahre gute Luiſe, die Auguſtinerbirne, die Kaiſerbirne mit dem Eichenblatt, die Hirſenbirne, die Frankenbirne u. ſ. w.

III. Knackbirnen (Birnen mit nicht ſchmelzendem Fleiſch). Sie ſind dadurch kenntlich, daß das Fleiſch im Kauen abknackt, und ſich gar nicht oder nicht ganz in Saft auflöst; übrigens ſind ſie theils Tafelfrüchte, theils nur für die Oekonomie vortrefflich.

1.) Breiter als hoch; z. B. die frühe goldgelbe Pomeranzenbirne, die Schellesbirne (Zehen-Schillings-Birne), die Weingifterin (Schweizerbirne).

2.) Von gleicher Breite und Höhe. Hierher gehören: die kleine Muskatellerbirne (Sieben ins Maul), die Goldbirne

(kleine rothe Sommermuskateller), die Sommer-Blutbirne, die rothe Pomeranzenbirne, die zweiträchtige Birne (zweimal im Jahr tragend), die Schneiderbirne, die graue Junker-Hans-Birne, die Mannsbirne, die Gratiöſe, der große Mogul.

3.) Höher als breit. Die Schnabelsbirne (kleine Blankette), die graue Speckbirne (Alte-Weiber-Birne oder Wilderherrnbirne), die Caſſolet, die Sommer-Apothekerbirne (gute Chriſtenbirne, Zuckerbirne), die Winter Apothekerbirne (Winter-Chriſtenbirne), die graue Sommer-Waldbirne, die Knausbirne oder Weinbirne, die Wadelbirne (gelbe Wadelbirne), der große Roland (rothe Wadelbirne), die große St.-Georgsbirne, die Rainbirne, die Grunbirne (Feigenbirne), die Baronsbirne, die Faßbirne, die Harigelsbirne (ſo heißt auch in einigen Gegenden die in der folgenden Claſſe vorkommende Wolfsbirne), u. ſ. w.

IV. Hartbirnen (Birnen mit hartem Fleiſch). Sie ſind zum rohen Genuß unbrauchbar, denn entweder iſt ihr Saft ſtreng, oder ſie haben ein trocknes, rübenartiges Fleiſch; aber unter ihnen befinden ſich die vorzüglichſten Weinbirnen und die beſten Kochbirnen für den Winter.

1.) Breiter als hoch; z. B. die Bratbirne (ächte Bratbirne oder Champagner-Bratbirne), die Wolfsbirne (Quittenbirne oder Schiennägelbirne), die ſpäte Waſſerbirne, der Löwenkopf, die Saubirne (ſo heißt übrigens auch in verſchiedenen Gegenden der unter der vorigen Claſſe aufgeführte große Mogul), die Vögelensbirne.

2.) Von gleicher Breite und Höhe. Die Kronbirne, die Palmiſchbirne (Baimiſchbirne), die Moſtbirne (grüne Moſtbirne oder welſche Bratbirne, auch Oberländerin und Steinlacherin genannt), die St. Gallus-Weinbirne, die Extra-Moſtbirne (der Wildling von Einſiedel) u. ſ. w.

3.) Höher als breit. Der Geigenſchnabel, die Compotbirne, die Camper-Venus, die ſpäte Langſtielerin (Friſenbirne), die Bogenäkerin, die grüne Sommer-Muskatellerbirne, die Owener-Birne, die Wörlesbirne, die Träublesbirne u. ſ. w.

Der Bollweiler-Birnbaum (Pyrus Pollveria)

iſt unter verſchiedenen Namen bekannt, als Hainbuttenbirne, Mispelbirne, Azerolbirne, und wurde ſchon auf Seite 85 unten, wo das Nähere nachzuſehen iſt, unter den wildwachſenden Bäumen beſchrieben. Er wird hin und wieder

in

in Gärten gezogen, und ſcheint ein Baſtard aus dem Holzbirnbaum und aus dem Mehlbeerbaum (S. 85) zu ſeyn.

Der Apfelbaum (Pyrus Malus)

gehört mit dem Birnbaum in dieſelbe Gattung, und iſt einer unſrer nützlichſten Obſtbäume. Die unzähligen Abarten und Spielarten ſcheinen alle durch den Einfluß des Bodens, des Himmelſtrichs und der Cultur aus dem wilden Apfelbaum (Holzapfel, ſiehe S. 84 unten und 85 oben) entſtanden zu ſeyn; doch ſind viele der edlern Sorten aus Aſien herübergebracht worden, können aber deſſen ungeachtet denſelben Stammvater haben, da der wilde Apfelbaum ohne Zweifel auch dort angetroffen wird. Die Benutzung der Äpfel iſt dieſelbe wie bei den Birnen; beſonders wird in manchen Gegenden von Deutſchland, wo man den Apfelbaum in Menge anpflanzt, der größte Theil des Ertrags (hauptſächlich von den geringeren Sorten) zu Apfelwein — Cyder — verwendet, der ein geſundes Getränke für die arbeitende Volksklaſſe iſt. Das Holz des zahmen Apfelbaums kann, weil es zu weich iſt, faſt nur zum Verbrennen gebraucht werden. Das Blatt des Apfelbaums unterſcheidet ſich von dem des Birnbaums vorzüglich dadurch, daß es mehr oder weniger zugeſpitzt, und auf der untern Fläche meiſt flaumig behaart oder etwas filzig iſt, die Frucht aber dadurch, daß ſie am Stiel eingedrückt iſt.

Man theilt die Sorten der Aepfel in ſieben Claſſen, und jede dieſer Claſſen wieder in einige Ordnungen. Wir wollen dieſe Claſſen und ihre Ordnungen namhaft machen und ihre Merkmale angeben:

I. Kantäpfel. Dieſe haben ſehr ſichtbare, regelmäßige Rippen am Kelch und an der Frucht, ein großes, nicht geſchloſſenes, oft unregelmäßiges Kernhaus.

1.) Aechte Calvillen. Die Frucht iſt von der Mitte an gegen den Kelch hin zugeſpitzt, die Schale mit Duft belaufen, im Liegen fettig werdend, niemals rein geſtreift; das Fleiſch iſt leicht, locker, fein, von einem Erdbeer- oder Himbeer-Geſchmack.

Hierher gehören unter andern: die rothe Sommercalvill, der rothe Herbſtcalvill, der rothe Aniscalvill, der geflammte rothe

Herbſtcalvill, der geſtreifte gelbe Herbſtcalvill, der geſtreifte Muskatencalvill, der braunrothe Himbeerapfel (rother Paradiesapfel), der große rothe Himbeerapfel, der lange rothe Himbeerapfel, der frühe Roſencalvill, der engliſche Kantapfel (Frühapfel), der engliſche Backapfel (Coſtardapfel), der Danziger Kantapfel, der Gewürzcalvill, der Gräfenſteiner Apfel, der ächte rothe Wintercalvill, der weiße Wintercalvill, der Oſterapfel (gelbe Calvill), der Edelkönig.

2.) Schlotteräpfel. Das Fleiſch dieſer Ordnung iſt körnicht, locker, meiſt gröblich, die Schale weder duftig noch fettig. Die Form der Frucht iſt verſchieden, man unterſcheidet *a.*) platte, z. B. der Herbſtbreitling, der rothe Backapfel, der geſtreifte Backapfel; *β.*) kegelförmige: der Alantapfel, der Königsapfel, der gelbe Pallasapfel; *γ.*) walzenförmige: Horſet's Schlotterapfel, van der Flees Schlotterapfel, Münchhauſens geſtreifter Glockenapfel, die rothe Walze, der ſüße Königsapfel, die Berliner Schafsnaſe, der Winter-Poſtoph; *δ.*) zugeſpitzte: der Türkencalvill, der Sterncalvill, der Herrnapfel; *ε.*) kugelförmige: der Papagei-Apfel.

3.) Gulderlinge. Dieſe ſind am ſtärkſten um den Kelch gerippt, haben ein feines, faſt reinettenartiges Fleiſch mit gewürzhaftem, aber nicht balſamiſchem Geſchmack. Hierher gehören: der große edle Prinzeſſinapfel, der Königsapfel von Jerſey, der ſüße Holaart (Zimmtapfel), der rothe Auguſtiner, der Venusapfel, der gelbe Wintercarthäuſer, der gelbe Gulderling (langer Carthäuſer), der Gold-Gulderling, der quittenförmige Gulderling, der lange grüne Gulderling.

II. Roſenäpfel. Die Frucht dieſer Claſſe iſt um den Kelch ſchön und regelmäßig gerippt, die Schale am Baum mit blauem Duft belaufen, niemals fettig, aber angenehm riechend, beſonders wenn man ſie warm reibt; das Fleiſch iſt weich, locker, ſchwammig, von feinem Korn, mit einem Roſen- oder Fenchel-Geſchmack, das Kernhaus nicht unverhältnißmäßig groß.

1.) Zugeſpitzte: der Veilchenapfel, der Seidenapfel, der Schleswiger Erdbeerapfel, der Florentiner, der Polniſche Zimmtapfel (Moronki), der Bentleber Roſenapfel.

2.) Längliche: der edle Prinzeſſinapfel, der königliche Täubling, der rothe Wiener Sommerapfel, der weiße Sommer-

Taubenapfel, der rothe Herbſt-Taubenapfel, der weiße Winter-Taubenapfel, der weiße italieniſche Rosmarinapfel.

3.) Kugelförmige: der Tulpenapfel, der weiße engliſche Gewürzapfel, der purpurrothe Kronenapfel (Winter-Agatapfel), der rothe Apollo, der geſtreifte Sommer-Zimmtapfel, der Ruſſiſche Eisapfel.

4.) Platte: der große böhmiſche Sommer-Roſenapfel, der calvillartige Winter-Roſenapfel, der kleine Favoritapfel.

III. Rambouräpfel. Dieſe Claſſe enthält die größte Apfelformen; die Frucht iſt ſtets breiter als hoch, die Hälften ungleich, d. h. eine Seite niedriger als die andre, am Kelche mit breiterhabenen Rippen von unregelmäßiger Form, das Fleiſch locker und grobkörnicht.

1.) Mit großem Kernhaus: der rothe Kardinalsapfel, der große rothe Herbſtfaros, der Alexander-Apfel.

2.) Mit engem Kernhaus: der Lothringer Rambour, der rothe Sommer-Rambour.

IV. Reinetten. Sie zeichnen ſich durch die regelmäßigſten und ſchönſten Apfelformen aus, die Schale hat einen roſtigen Anflug oder Ueberzug, iſt nur ſelten fettig, das Fleiſch feinkörnicht, kurz abknackend, feſt oder fein und dabei weich, mit gewürzhafter Zuckerſäure; ſie welken leicht. In dieſe Claſſe gehören auch die Peppings.

1.) Einfarbige Reinetten; ſie haben eine einfache Grundfarbe, keine auffallende Röthe auf der Sonnenſeite und wenig Roſtanflug.

Hierher gehören: der Goldpepping, die Glanz-Reinette, die Weiber-Reinette, die Honig-Reinette, die franzöſiſche Quitten-Reinette, die Gaesdonker Gold-Reinette, die franzöſiſche Edel-Reinette, die große engliſche Reinette, die grüne Reinette, die königliche Reinette, die Reinette von Breda, der Walliſer Limonenpepping, die punktirte Reinette, die Pariſer Rambour-Reinette, der Goldzeugapfel, die gelbe Zucker-Reinette, die weiße Wachs-Reinette, die goldgelbe Sommer-Reinette, die Pracht-Reinette, die calvillartige Reinette, die frühe Goldparmaine u. ſ. w.

2.) Rothe Reinetten; ſie haben eine reine, nicht mit Roſt vermiſchte, rothe Farbe auf der Sonnenſeite, im Uebrigen die Eigenſchaften der einfarbigen Reinetten. Hierher zählt man un-

ter andern folgende: die Muskat-Reinette, die röthliche Reinette (rother Kronapfel), die Kräuter-Reinette, die Dietzer Mandel-Reinette, die Saffran-Reinette, der Tiefbutzer, die Barceloner Parmaine, die rothe Baſtard-Reinette, die Birn-Reinette, die rothe Herbſt-Reinette, die Scheiben-Reinette, die Forellen-Reinette, die Borsdorfer Reinette, der Herbſtborsdorfer (früher Borsdorfer), der edle Winterborsdorfer (Marſchanzker), der Zwiebel-Borsdorfer, der rothe Borsdorfer, der Roſenpepping, der geſtreifte Pepping, der marmorirte Sommerpepping, der Edelpepping, der Silberpepping.

3.) Graue Reinetten; die Grundfarbe der Frucht iſt grün bis zum ſchmutzigen Gelb mit ſehr ſichtbarem Roſtüberzug, die Sonnenſeite oft ſchmutzig, bräunlich oder ockerfarbig-roth. Hierher rechnet man: die Zimmt-Reinette, der Lederapfel (grauer Kurzſtiel), die engliſche Spitals-Reinette, die graue Reinette (ächte graue franzöſiſche Reinette), die graue kleine deutſche Reinette, die ſüße graue Reinette, der graue Fenchelapfel, der rothe Fenchelapfel u. ſ. w.

4.) Gold-Reinetten; ſie ſind auf der Sonnenſeite carmoſinroth verwaſchen oder geſtreift, die Grundfarbe wird im Liegen ein ſchönes Gelb, leichte Anflüge von Roſt verbreiten ſich über die ganze Frucht. Hierher: die Kronen-Reinette, die Neujorker Reinette, die Königs-Reinette, die Holländiſche (Ludwigsburger) Reinette, die große Kaſſeler Reinette (wahre holländiſche Gold-Reinette), die Triumph-Reinette (großer, böhmiſcher Borsdorfer), die kleine Caſſeler Reinette, die Reinette von Orleans, die franzöſiſche Gold-Reinette, die engliſche Granat-Reinette, der königliche rothe Kurzſtiel, der roſenfarbige Kurzſtiel, die engliſche Winter-Goldparmaine (König der Peppings), der Goldmohr.

V. Streiflinge. Sie ſind ſämmtlich roth geſtreift, entweder um die ganze Frucht oder nur auf der Sonnenſeite, von Geſchmack rein ſüß bis zum Weinſäuerlichen oder Sauren, das Kernhaus iſt regelmäßig; ſie welken nie während ihrer wirklichen Dauer, enthalten mit den beiden folgenden Claſſen hauptſächlich das rein-ökonomiſche Obſt und eignen ſich daher am meiſten für den Landmann zur Anpflanzung ins freie Feld, an Wege und Straßen.

1.) Platte Streiflinge; ſie ſind ſtets breiter als hoch, in ihren Wölbungen nach Stiel und Kelch nicht ſehr verſchieden

und breitgedrückt, z. B. der Mönchsapfel, der Bruſtapfel, der Lupken-Apfel (Neu-Reutlinger, Pfullinger), der rothe Specialapfel, der große geſtreifte Kaſtanienapfel, der braune Winterapfel, der Zehendheber, der ächte Winterſtreifling, der goldgelbe Herbſtſtreifling, der geſtreifte Herbſtſüßapfel, der weiße Mätapfel (Gewürzapfel), der braune Mätapfel.

2.) Zugeſpitzte Streiflinge; ſie ſind zwar ebenfalls breiter als hoch, laufen aber von der Mitte des Apfels ſpitzig gegen den Kelch zu. Hierher gehört: der weiße Sommerrabau und der Conſtanzer Apfel, welcher auch zur folgenden Ordnung gezogen werden kann.

3.) Längliche oder walzenförmige Streiflinge; ſie ſind an Höhe und Breite wenig verſchieden, laufen von der Stielwölbung abnehmend gegen den Kelch zu, oder von der Mitte der Frucht abnehmend ſowohl gegen den Stiel als Kelch hin, z. B. der große rheiniſche Bohnapfel, der kleine rheiniſche Bohnapfel, der wahre birnförmige Apfel (dieſer hat die umgekehrte Form der Spitzäpfel).

4.) Kugelförmige Streiflinge; ſie haben in die Hand gelegt, ſo daß Kelch und Stiel ſeitwärts ſtehen, eine kugelähnliche Form, denn die Wölbung gegen den Stiel nnd Kelch hin iſt ſich ähnlich, und die Breite von der Höhe gar nicht oder kaum verſchieden. Hierher gehört: der Halliſche geſtreifte Herrnapfel (auch ſchlechtweg: Herrenapfel).

VI. Spitzäpfel. Die Frucht lauft gegen den Kelch ſpitzig zu, iſt nie geſtreift, nie mit Duft belaufen, welkt nicht und hat ein regelmäßiges Kernhaus.

Längliche Spitzäpfel; ſie haben die Form der länglichen Streiflinge, z. B. der große Winterfleiner, der kleine Fleiner, der rothe ſüße Hiefenapfel, der Königin Luiſens-Apfel.

VII. Plattäpfel. Sie ſind ſtets breiter als hoch, nie geſtreift, einfarbig oder nur auf der Sonnenſeite roth gefärbt, nicht fettig, nicht leicht welkend, und haben ein regelmäßiges Kernhaus.

1.) Wahre Plattäpfel, ſehr augenfällig breiter als hoch, z. B. der Wachsapfel, der Pomeranzenapfel, der rothe Stettiner (Bietigheimer oder Zwiebel-Apfel), der gelbe Stettiner, der grüne Fürſtenapfel, der ſchöne Marienapfel, der Moſtapfel (Saftapfel), der Ungerapfel, der kleine Apiapfel, der Gubner Maraſch, u. ſ. w.

2.) Kugelförmige Plattäpfel; der Unterſchied zwiſchen Höhe und Breite iſt vom Auge kaum bemerkbar, z. B. der fränkiſche Königsapfel, der Blauſchwanz, der große rothe Winterparadiesapfel, der kleine bitterſüße Cyderapfel, der Eggerling.

Der Quittenbaum (Pyrus Cydonia)

iſt dem Apfelbaum in der Geſtalt der Frucht ſehr ähnlich und gehört auch mit ihm und dem Birnbaum in die gleiche Gattung, da auch die Blüthe ganz übereinſtimmend iſt; doch unterſcheidet er ſich durch die ganzrandigen, unterhalb filzigen Blätter, und dadurch, daß ſeine Blüthen einzeln ſtehen und faſt ungeſtielt ſind; der Kelch der anſehnlichgroßen Blüthe iſt groß und filzig, und ziert noch die gelbe filzigbehaarte Frucht, an deren Spitze er bleibt. Das Fleiſch der Quitte riecht und ſchmeckt ſehr gewürzhaft; die Frucht wird aber nicht roh bei uns gegeſſen, ſondern mit Zucker und Eſſig eingemacht, oder gekocht und zu mancherlei Backereien verwendet; die Kerne der Quitte, in Waſſer gelegt, geben einen ſehr klebrigen Schleim, der in der Medicin benützt wird, oder auch zum Zuſammenkitten zerbrochenen Porzellans u. d. g. dient. Der Quittenbaum hat einen niedrigen Wuchs und iſt faſt nur ſtrauchartig; er ſoll von der Stadt Cydonia auf der Inſel Creta herſtammen; man unterſcheidet übrigens als Abarten die Apfelquitte, Birnquitte, Portugieſiſche und Chineſiſche Quitte, worunter die letztere die beſte iſt.

Verſchiedene andere Arten des Kernobſtes.

Zum Kernobſt werden auch noch einige Bäume und Sträucher gezählt, welche ſeltner angebaut werden, und nur von geringer Bedeutung ſind, als

I. Der Elzebeerbaum (Pyrus torminalis), welcher ſchon auf Seite 85 unter den wildwachſenden Bäumen vorkam. Seine kleinen, birnartigen Früchte ſind unter dem Namen Areſſeln, Darmbeere, Elſenbeere bekannt. Das Nähere über dieſen Baum findet ſich am angezeigten Orte.

II. Der Speierlingbaum, Sperberbaum, Sporbirnen (Sorbus domestica) trägt ebenfalls kleine birnartige Früchte, welche in afterdoldigen Büſcheln beiſammenſte-

hen, und wenn ſie vom Baum abgenommen, einige Tage auf Stroh gelegen haben, teig, ſüß und ſchmackhaft werden; der Baum gehört mit dem S. 84 beſchriebenen wilden Vogelbeerbaum in Eine Gattung, und iſt auf ebendieſer Seite nebſt dieſem beſchrieben.

III. Der Mispelbaum, Mispelſtrauch (Mespilus germanica) iſt ſchon auf Seite 96 beſchrieben; die Früchte ſind erſt, wenn ſie teig geworden ſind, genießbar; man unterſcheidet die gemeine Gartenmispel, die große Gartenmispel (Holländiſche Mispel) und die Mispel ohne Kern.

Der gemeine Nußbaum (Juglans regia),

oder Wallnußbaum kam aus Perſien nach Europa, und wird ſchon ſehr lange in Deutſchland angepflanzt, beſonders in den ſüdlichen Gegenden. Er hat Blüthen getrennten Geſchlechts und gehört in die 21te Claſſe; die männlichen Blüthen ſind lange Kätzchen, aus den weiblichen, welche einzeln oder auch mehrere beiſammen (gewöhnlich zu 3) an den Zweigen ſitzen und wovon nur die grünlichgelben Narben aus der Knospe hervorragen, entſtehen die Wallnüſſe. Die grünen Schalen, welche die Nuß einſchließen, dienen, wie auch die Blätter des Baums, zum Schwarzfärben. Die jungen Blätter, ſo wie alle Theile des Baumes, ſelbſt das Holz geben einen ſtarken, nicht unangenehm bitterlich gewürzhaften Geruch von ſich, wenn ſie gerieben werden. Man benutzt von demſelben hauptſächlich die Früchte und das Holz. Erſtere ſind reif und friſch genoſſen geſund; alt aber verurſachen ſie leicht Heiſerkeit und Sodbrennen. Auch wird ein Oel aus denſelben gewonnen, das an Speiſen und zum Brennen beſſer iſt, als Baumöl; die nach dem Oelpreſſen zurückgebliebenen Nußkuchen ſind ein gutes Futter für das Vieh. Die unreifen Früchte werden mit Zucker eingemacht, und als magenſtärkendes Mittel genoſſen, auch geben ſie mit Gewürz und Zucker einen ſehr angenehmen Likör. Das Holz des Nußbaums wird unter allen Europäiſchen Holzarten für Tiſchler, Drechsler und Gewehrſchäfter für das beſte gehalten, und nimmt eine gute Politur an. So angenehm die Blätter riechen, haben ſie doch, wenn man im Spätfrühling, wo ſie noch

friſch ſind, unter einem Wallnußbaum ſchläft, eine den Kopf einnehmende, betäubende Eigenſchaft; wenn man mit einem Abſud derſelben im Sommer das Vieh wäſcht, ſo wird es dadurch vor Stechfliegen und Mücken geſchützt, gleichwie auch dieſer Abſud oder ein Abſud der äußern grünen Schale der Nuß die Wanzen tödtet.

Man hat in Anſehung der Früchte mehrere Sorten des gemeinen Nußbaums, z. B. die Pferdenuß, in der Schale die größte Sorte, aber der Kern iſt doch klein, weil er die Schale bei weitem nicht füllt — die große Steinnuß mit ſehr harter Schale und vollem Kern — die dünnſchalige Nuß oder Meiſennuß, welche ſich leicht zerbrechen läßt und die angenehmſten Kerne hat. Der ſchwarze Wallnußbaum (I. nigra) und der weiße (I. alba) ſind eigne Arten, welche aus Amerika abſtammen, und auch jetzt hin und wieder bei uns gezogen werden.

Der ächte Caſtanienbaum (Fagus Castanea)

iſt mit unſerer Waldbuche ſehr nahe verwandt, unterſcheidet ſich aber ſchon durch die länglich-lanzettförmigen, ſpitzigen, gezähnten, unbehaarten Blätter. Er gehört wie der Nußbaum in die 21te Claſſe des Linnèiſchen Syſtems; die männlichen Blüthen ſtehen in langen gelblichweißen Kätzchen beiſammen, die weiblichen einzeln; aus dieſen bildet ſich eine ſtachlichte Fruchthülle, wie bei der Buche, worin 3 Nüſſe (die Kaſtanien) ſich befinden. Dieſer Baum ſtammt urſprünglich aus Aſien, wird aber jetzt im ſüdlichen Europa, beſonders in Italien allgemein angetroffen, und auch in Deutſchland, z. B. bei Heidelberg und in den ſüdlichen Rheingegenden häufig gehegt. Der bei uns wachſende Baum liefert aber nur die gemeinen Kaſtanien, welche übrigens auch eine gute Speiſe ſind; von veredelten und gepropften Sorten, wie man ſie in wärmern Ländern hat, kommen die ſogenannten Maronen. Der Baum wächst zu einer anſehnlichen Größe, wie unſere Eichen. In manchen Gegenden von Spanien und Italien werden Kaſtanienbäume von ſehr hohem Alter und einem ungeheuern Umfange angetroffen, in deren Höhlungen an 50 Menſchen Platz haben, die ſich bei Sturm und Ungewitter hineinflüchten

und auch die eingeſammelten Kaſtanien darin aufſchütten. Am berühmteſten iſt ſeiner Größe wegen der Kaſtanienbaum von 100 Pferden am Berge Aetna. Der Umfang deſſelben hat 178 Fuß, und der Baum hat ſich in 7 einzelne Stämme geſpaltet; 100 Pferde ſollen zwiſchen den Stämmen und innerhalb derſelben Platz haben — daher der Name. Alle dieſe 7 Stämme haben eine gemeinſchaftliche Wurzel. Der Baum hat in ſeiner Höhlung ein Haus, worin man die Früchte ſammelt. In der Nähe dieſes Baumes iſt ein anderer, der 76 Fuß dick ſeyn ſoll. Die Kaſtanienbäume tragen alle Jahre reichlich, und von ihren Früchten nähren ſich eine große Zahl Menſchen in Italien, Frankreich und Spanien, ja der arme Bauer in verſchiedenen Gegenden Italiens hat zu ſeiner Ernährung oft gar nichts weiter, als Kaſtanien, ſo wie bei uns Manche nichts weiter als Kartoffeln haben. An manchen Orten ſind der Kaſtanien ſo viel, daß ſogar das Vieh damit gemäſtet wird. Das Holz des zahmen Kaſtanienbaums iſt ſehr feſt und zum Nutzholz vortrefflich, aber nicht zum Brennen, weil es ohne Zuthun andern Holzes keine helle Flamme giebt.

Der Maulbeerbaum (Morus)

gehört mit dem Nußbaum und Caſtanienbaum in dieſelbe Claſſe, weil er Blüthen getrennten Geſchlechts trägt, und zwar beide Geſchlechter auf demſelben Stamme; die männlichen Blüthen bilden walzenförmige, die weiblichen rundliche Kätzchen, aus welchen zuſammengeſetzte Beeren entſtehen. Es werden zwei Arten bei uns angepflanzt:

1.) Der weiße Maulbeerbaum (M. alba), welcher urſprünglich in China und Hindoſtan zu Hauſe iſt, wo auf ihm die Seidenraupe lebt; er hat meiſt weiße (zuweilen auch röthliche oder ſchwärzliche) Beeren, welche ſüß und eßbar ſind. Der Baum iſt nur von mittelmäßiger Größe, 15—25 Fuß hoch; ſeine Blätter ſind kurz geſtielt, ſchief herzförmig, ungleich ſägezähnig, bisweilen etwas gelappt, auf beiden Seiten glänzend und unbehaart, und für die Seidenraupe vorzüglicher als die der folgenden Art.

2.) Der ſchwarze Maulbeerbaum (M. nigra), welcher nicht nur in Perſien, ſondern auch in Italien wild ſich findet, trägt größere, röthlichſchwarze, ſchmackhaftere Früchte; er wird höher als der vorige, 30—40 Fuß hoch; ſeine kurzgeſtielten Blätter ſind bald ei-

rund, bald herzförmig, bald ſtumpf 5lappig, bald groß 3lappig, ungleich gezähnt, auf beiden Seiten (beſonders auf der untern) mit kurzen, weißlichen Härchen beſetzt, welche bald abfallen und dann ſchwarzpunktirte Narben zurücklaſſen, wovon das Blatt rauh anzufühlen iſt. Beide Arten werden nicht ſowohl um ihrer Früchte willen bei uns angepflanzt, als vielmehr wegen der Blätter, um ſolche zur Seidenzucht als Futter für die Raupen zu benützen, welche uns die Seide ſpinnen; aber bis jetzt iſt die Zucht der Seidenraupe in Deutſchland noch nicht weit gediehen, deſto beſſer in Italien, wo freilich das Clima dieſen Culturzweig weit mehr begünſtigt.

Der Johannisbeerſtrauch (Ribes rubrum)

wird ſeiner angenehmen, ſäuerlichſüßen Beeren wegen häufig in unſern Gärten und Weinbergen gepflanzt, und wurde bereits auf Seite 94 aufgeführt, da er urſprünglich in Deutſchland zu Hauſe iſt. Hier wollen wir nur verſchiedene Sorten namhaft machen:

1.) Die gemeine Johannisbeere.

2.) Die große holländiſche rothe Johannisbeere.

3.) Die große holländiſche fleiſchfarbene Johannisbeere.

4.) Die große holländiſche weiße Johannisbeere.

5.) Die große ſchwarze Johannisbeere oder Gichtbeere iſt nicht bloße Abart, ſondern eigne Art (R. nigrum ſiehe S. 94.); ſie hat einen Geruch faſt wie Katzenurin oder Wanzen, iſt aber doch bei vielen Perſonen beliebt, und ſoll von den Weinhändlern benützt werden, um dem Wein einen Muskateller-Geſchmack zu geben.

Der Stachelbeerſtrauch (Ribes Grossularia)

kam ebenfalls ſchon auf Seite 94 vor, und hat durch die Veredlung in unſern Gärten ſich zu ſehr vielen und mannigfaltigen Sorten ausgebildet, welche ſich durch rothe, grüne oder gelbe, behaarte oder glatte Früchte, und durch Größe und Geſtalt der Beeren unterſcheiden. Die Stachelbeeren werden wie die Johannisbeeren theils roh, theils auf mancherlei Weiſe zubereitet genoſſen; gekocht und in gläſernen Flaſchen aufbewahrt halten ſie ſich über den Winter, und dienen zur Würzung mancher Speiſen; durch einen Zuſatz von Zucker kann man aus dem ausgepreßten Saft einen dem Mosler

ähnlichen Wein bereiten, wie die Johannisbeeren auf ähnliche Art behandelt einen Champagnerwein geben.

Der Weinſtock (Vitis vinifera)

iſt unſtreitig eines unſerer wichtigſten Culturgewächſe; er gehört unter die klimmenden und mit Ranken zum Feſthalten verſehenen Sträucher, und iſt ohne Zweifel, wie wir aus der Bibel wiſſen, im mildern Aſien urſprünglich einheimiſch. Daß ihn zuerſt die Phönizier an Europas Küſten angepflanzt haben, iſt wenigſtens nicht unwahrſcheinlich. Nach Deutſchland kam er wahrſcheinlich durch die Römer; er wird ſeitdem nicht nur in ſehr vielen Gegenden, die ein milderes Clima haben, in großer Menge angebaut, ſondern findet ſich auch in den ſüdlichen Gegenden, z. B. in Oeſtreich und am Rhein, ſchon hin und wieder verwildert. Man lernte ſchon ſehr frühzeitig die Kunſt, aus dem Safte ſeiner Beeren durch Gährung ein erquickendes und ſtärkendes, aber zugleich auch berauſchendes Getränke zu bereiten. Die Weinbeere nämlich beſteht aus zarten Schläuchen, deren einige einen wäſſrigen Sauerſtoff (Säure), andre Zuckerſtoff enthalten; nebſtdem iſt auch Schleim damit vermiſcht. Die Gährung der vorher zerquetſchten Beeren, wodurch die Schläuche zerſprengt werden, beſteht in der Wirkung des Sauerſtoffs auf den Zuckerſtoff, wodurch Luftſäure (Kohlenſäure) entbunden und Weingeiſt erzeugt wird. Dadurch geſchieht die Verwandlung des Moſtes in Wein. Hat in ſchlechten Jahren der zuckerhaltige Theil der Traube ſich nicht gehörig ausbilden können, ſo giebt es einen ſchlechten Wein, der aber um Vieles beſſer wird, wenn man dem gährenden Moſt Zucker zuſetzt.

Die Blüthen der Weinrebe duften ſehr angenehm, ſie haben einen ſehr kleinen, kaum bemerkbaren fünfzähnigen Kelch, der unter dem Fruchtknoten ſitzt, 5 grünliche Blumenblättchen, die an der Spitze zuſammenhängen und ſehr bald abfallen, 5 Staubgefäſſe und einen Fruchtknoten mit kopfförmiger, ſitzender Narbe. Die Beeren, welche auf die rispenartig zuſammengeſtellten Blüthchen folgen, ſind entweder kugelrund, oder elliptiſchrund (oval), oder an der Spitze etwas eingedrückt oder länglich, grün, weißlichgelb, citrongelb, fahlgelb, roth, vio-

lett, kupferfarbig, ſchwarzblau — nebſt vielen Nüancen; das Fleiſch derſelben entweder hart oder fleiſchig, oder ſaftig, die Bälge dick oder zart, der Geſchmack mehr oder weniger ſäuerlich, oder ſüß und klebend, gewürzhaft oder wäßrig; der Kamm, woran die Beeren befeſtigt ſind, dicht, locker oder zottlig, der Umfang der Traube (eigentlich Rispe) cylindriſch, eiförmig, eikegelförmig, faſt kugelförmig u. ſ. w., der Traubenſtiel kürzer oder länger, dicker oder dünner. Die Blätter des Weinſtocks ſind ebensfalls von verſchiedener Beſchaffenheit, mehr oder weniger gelappt, entweder 3lappig oder 5lappig, bei der Peterſilien-Rebe, welche übrigens eine eigene Art iſt, ſogar zuſammengeſetzt, ihrer Bekleidung nach entweder auf beiden Seiten kahl, oder unterhalb mehr oder weniger filzig, oder beiderſeits etwas behaart; das Rebholz iſt entweder zart oder feſt oder zerbrechlich, der Knotenabſtand deſſelben weit, mittelmäßig weit, oder eng. Nach allen dieſen und noch verſchiedenen andern Merkmalen pflegt man die verſchiedenen Traubenſorten zu unterſcheiden; denn durch die Cultur, die Verſchiedenheit des Bodens und Climas ſind nach und nach eine große Menge von Abarten und Spielarten der Weintrauben entſtanden, ſo daß man bereits gegen 1400 Sorten zählt, und ebendeswegen giebt es auch eine ſo große Menge von Weinarten, die ſich durch Güte und Geſchmack, wie auch durch Farbe und andere Eigenſchaften ſehr von einander unterſcheiden. Unter den deutſchen Weinen wird der Rheinwein für den beſten gehalten. Folgende Ueberſicht ſoll die namhafteſten Sorten des Weinſtocks angeben, welche in den bedeutendſten Weinländern in Weingärten gebaut werden. Hierbei werden nach der Beſchaffenheit des Blatts 4 Claſſen aufgeſtellt, und jede dieſer Claſſen in gewiſſe Ordnungen zerſchlagen. Obwohl das Blatt an ſich nicht geeignet iſt, einen Maaßſtab über die relativen Vorzüge der verſchiedenen Sorten für die Weinbereitung abzugeben; ſo ergiebt ſich bei dieſer Eintheilung doch, daß die I. und II. Claſſe die vorzüglicheren Weintrauben, die IIIte Claſſe gute Wein- und Tafel-Trauben, die IVte Claſſe aber nur ſolche Sorten enthält, welche theils wegen ihrer ſpäten Zeitigung, theils, wie die Corinthen, wegen ihrer allzukleinen Beeren, für den Weinbau

der nördlich gelegenen Länder nicht taugen, und daher aus den Weinbergen, wo man edle Weine erzeugen will, entfernt werden ſollten.

1. Claſſe. Das Blatt iſt oben etwas fein behaart, unten wenig wollig. (Obwohl die Blätter der Reben dieſer Claſſe in der Regel auf der ganzen Oberfläche mit kurzen, mehr oder weniger haftenden Härchen beſetzt ſind, ſo iſt dieß doch an dem ordinairen Clevner weniger bemerkbar, wo ſie ſich bei den ausgewachſenen Blättern meiſtens verlieren.)

1.) Clevner. Der Traubenſtiel iſt kurz, dünn, nach oben verdickt; die Traube klein, dicht, einfach (kaum äſtig), meiſt eicylindriſch, manchmal rundlich; die Beeren klein, länglich, bisweilen faſt rund, dünnhäutig — ſie zeitigen früh und haben einen feinen, gewürzhaften Geſchmack.

Hierher gehören: der ſchwarzblaue edle, der ordinaire ſchwarzblaue Clevner (beide auch unter dem Namen Burgunder bekannt), der weiße Clevner, der kleine und große Ruhländer, der ſchwarzblaue Augſtclevner.

2.) Traminer. Der Traubenſtiel iſt kurz, die Traube klein, dicht, äſtig, eikegelförmig; die Beeren ſind klein, länglich, fleiſchig, dickhäutig, reifen zur gewöhnlichen Zeit, und haben einen feinen, gewürzhaften Geſchmack.

Hierher: der rothe Traminer (heißt hin und wieder rother Clevner), der weiße Traminer, der rothe Sandtraminer (grauer Tokayer).

3.) Müllerreben. Sie haben einen länglichen Traubenſtiel; die Traube iſt von mittlerer Größe, dicht, einfach, eikegelförmig, klumpig; die Beeren ſind von mittlerer Größe, rund, gleich, großnarbig, rothfleiſchig, dickhäutig, reifen ziemlich früh, ſind ſüß mit wenig Bouquet.

Die ſchwarzblaue Müllerrebe (eine hauptſächlich in Frankreich cultivirte Rebe, heißt dort Meunier).

4.) Ortlieber. Der Traubenſtiel iſt kurz, die Traube klein, dicht, meiſt einfach, eikegelförmig; die Beeren ſind klein, rund, großnarbig, dünnhäutig, ſie reifen ſehr früh, ſind ſüß mit wenig Bouquet.

Der gelbe Ortlieber (heißt an einigen Orten: weißer Burgunder, weißer Ruländer, weißer Tokayer, kleiner Räuſchling, Breisgauer Rißling), der grüne Ortlieber.

II. Claſſe. Das Blatt iſt oben kahl, unten wenig wollig (beim Veltliner jedoch bisweilen filzig).

1.) Rißlinge. Der Traubenſtiel iſt kurz, die Traube klein, ſehr dicht, nur zuweilen locker, meiſt einfach (ſelten äſtig), klumpig, eikegelförmig; die Beeren ſind klein, rund, bisweilen etwas zuſammengedrückt, dünnhäutig, markig und zartfleiſchig, ſehr angenehm ſüß und gewürzhaft, und reifen ziemlich ſpät. Die Sorten aus dieſer Ordnung ſind es vorzüglich, welche die trefflichen Rheinweine liefern.

Der kleine weißliche Rißling (gelber Rißling) — dieſer iſt die vorzüglichſte Sorte — der große weiße Rißling, der rothe Rißling, der ſchwarzblaue Rißling, der weiße Wälſchrißling (dieſer weicht von der Ordnung etwas ab, denn die Traube iſt locker, von mittlerer Größe, äſtig und etwas langſtielig).

2.) Veltliner. Der Traubenſtiel iſt lang, die Traube von mittlerer Größe, äſtig, pyramidenförmig; die Beeren ſind von mittlerer Größe, meiſt länglich, dickhäutig und fleiſchig, ſie reifen ziemlich ſpät, haben eine angenehme Süßigkeit.

Der rothe Veltliner (Fleiſchtraminer, großer Traminer), der kleine Veltliner (rothe Hanſen, Fleiſchtraube), der grüne Veltliner.

3.) Urben. Der Traubenſtiel iſt lang, die Traube mittelgroß, zottlicht, meiſt einfach, walzenförmig; die Beeren ſind von mittlerer Größe, rund, dünnhäutig, ſie reifen zur gewöhnlichen Zeit und ſind ſüß mit wenig Bouquet.

Der rothe und der ſchwarzblaue Urben.

4.) Elblinge. Der Traubenſtiel iſt mittelmäßig lang, die Traube mittelgroß, dicht, meiſt einfach, eikegelförmig; die Beeren ſind mittelgroß, rund, im gedrängten Stande bisweilen länglich, dünnhäutig, ſie reifen zur gewöhnlichen Zeit und ſind ſüß, mehr wäßrig als gewürzhaft.

Der weiße Elbling (Weißalben), der Grobelbling (weißer Grobalben, Grünalben, Röhrelbling), der gelbe Elbling (kleiner Elbling), der rothe Elbling.

5.) Fürterer. Der Traubenſtiel iſt länglich, die Traube mittelgroß, meiſt einfach, dicht, länglich; die Beeren ſind klein, rund, zuweilen länglich, dünnhäutig, ſie reifen zur gewöhnlichen Zeit, im vollkommen reifen Zuſtande ſind ſie wohlſchmeckend.

Der Rheinfürterer (Fürterling), der Wieſetheider (Visitator).

6.) Malvaſier. Der Traubenſtiel iſt länglich, die Traube mittelgroß, meiſt äſtig, eikegelförmig; die Beeren ſind mittelgroß, rund, dünnhäutig, ſie reifen früh und ſind ſüß.

Der kleine weiße und kleine rothe Malvaſier, der Grobſchwarze.

III. Claſſe. Das Blatt iſt oben und unten faſt nackt.

1.) Burgunder. Der Traubenſtiel hat mittlere Länge, die Traube iſt mittelgroß, dicht, zuweilen etwas locker, einfach, meiſt walzenförmig, manchmal rundlich; die Beeren ſind mittelgroß, rund, ſaftig, dünnhäutig, ſüß, und reifen früh.

Der ſchwarze Burgunder, der weiße Burgunder, der ſchwarze, der weiße und der rundblättrige Gammé.

2.) Oeſtreicher (Sylvaner, Salviner). Der Traubenſtiel iſt kurz, die Traube mittelgroß, ſehr dicht, meiſt einfach, eikegelförmig; die Beeren ſind mittelgroß, rund, bisweilen länglich, dünnhäutig, ſüß, und reifen ziemlich früh.

Der grüne Sylvaner (weißer Salviner, grüner Zierfahnler), der gelbe Sylvaner, der rothe Sylvaner, der ſchwarze Sylvaner (Affenthaler, blauer Zierfahnler).

3.) Franken. Der Traubenſtiel iſt lang, die Traube mittelgroß, dicht, zuweilen locker, einfach, eikegelförmig; die Beeren ſind mittelgroß, rund, dünnhäutig, ſehr ſüß, und reifen früh.

Der ſchwarzblaue Süßroth, der grüngelbliche Methling, der weißgelbliche Hängling, der ſchwarzblaue Hängling.

4.) Gutedel. Der Traubenſtiel iſt lang und etwas gewunden, die Traube groß, locker, meiſt äſtig, walzenförmig; die Beeren ſind mittelgroß, rund, fleiſchig, dünnhäutig, ſehr angenehm ſaftig und ſüß.

Der grüne Gutedel (weißer Gutedel), der gelbe Gutedel (kleiner weißer Gutedel), der Krachmoſt (Krachgutedel), der Pariſer Gutedel, der frühe Gutedel (die Perltraube), der rothe Gutedel, der königliche Gutedel, der Muscateller-Gutedel, die weiße und die rothe Peterſilien-Rebe.

5.) Muskateller. Der Traubenſtiel iſt dick und von mittlerer Länge, die Traube groß, dicht, meiſt einfach, walzenförmig; die Beeren ſind mittelgroß, rund, dünnhäutig, hartfleiſchig, von einem feinen, ſüßen, biſamartigen Geſchmack, ſie reifen ſpät.

Der weiße, der rothe, der ſchwarze, der blaue, der grüne Muskateller, der ſchwarzblaue Weihrauch.

6.) Orleans. Der Traubenſtiel iſt ziemlich lang und dick, die Traube groß, ſehr dicht, meiſt äſtig, cylindriſch-kegelförmig; die Beeren ſind mittelgroß, länglich, oft zuſammengedrückt, hartfleiſchig, dickhäutig, wohlſchmeckend.

Der weiße Orleans (Hartheiniſch), der grüne Orleans (grüner Hartheiniſch).

7.) Welſche (Italieniſche, Trollinger).

a. Weitbeerige: der Traubenſtiel iſt von mittlerer Länge, die Traube groß, zottlig, äſtig, ei-cylindriſch; die Beeren ſind mittelgroß, rund, dickhäutig, ſie reifen ziemlich ſpät.

Der große weiße Zottelwelſche, der große ſchwarzblaue Zottelwelſche.

b. Engbeerige: der Traubenſtiel iſt lang, die Traube groß, dicht, äſtig, pyramidenförmig; die Beeren ſind groß, rund, fleiſchig, ſaftig, dickhäutig, ſie reifen ſpät, ſind im vollkommen reifen Zuſtande ſüß und wohlſchmeckend.

Der blaue Trollinger (der Schwarzwelſche, es giebt eine rothholzige und eine gelbholzige Spielart), der rothe Trollinger, der weiße Trollinger, der blaue Gänsfüßler, die rothe Calebstraube.

IV. Claſſe. Das Blatt iſt unten filzig.

1.) Bluttrauben. Der Blattſtiel iſt kurz, die Traube mittelgroß, dicht, einfach, eikegelförmig; die Beeren ſind mittelgroß, rund, dickhäutig mit rothem Saft, ſie reifen ziemlich ſpät und ſchmecken ſäuerlich.

Der ſchwarzblaue Färber (Tintenwein).

2.) Cibeben. Der Traubenſtiel iſt lang, die Traube groß, locker, äſtig, eicylindriſch; die Beeren ſind groß, oval, dickhäutig, fleiſchig, ſäuerlich, ſie reifen ſehr ſpät.

Die weiße, die blaue, die rothe Geisdutte, der weißgelbe Cibeben-Muscateller, der weiße und der blaue Damascener, der weiße und der blaue Spitzwelſche, der weiße Lagler.

3.) Corinthen. Der Traubenſtiel iſt kurz, die Traube mittelgroß, locker, meiſt einfach, cylindriſch; die Beeren ſind ſehr klein, ungleich, rund, dünnhäutig, oft kernlos, ſehr ſüß, und reifen zur gewöhnlichen Zeit.

Große, kleine, rothe, blaue Corinthen.

4.) Dichte gemeine Spättrauben. Der Traubenſtiel iſt lang, die Traube groß, dicht, äſtig, eikegelförmig; die Beeren

ſind

ſind groß, rund, dünnhäutig, hartfleiſchig, ſäuerlich, und reifen ſpät.

Der blaue Scheuchner, der ſchwarzblaue Wullenwälſche, der ſchwarzblaue Grübler (unächter Alicante), der weiße Heiniſch (Heinſchen), der gelbe Heiniſch (Quadler), der rothe Heiniſch.

5.) Lockere gemeine Spättrauben. Der Traubenſtiel iſt lang, die Traube groß, locker, länglich, äſtig, meiſt ei-cylindriſch; die Beeren ſind groß, rund und dünnhäutig, wäßrig und ſäuerlich, ſie reifen ziemlich ſpät.

Der weiße Räuſchling (großer Räuſchling, Weißwälſcher), der weißgelbe und der ſchwarzblaue Hudler, der Blanc à gros grains, die weißgelbliche Fiſchtraube (weißer langer Tokayer), der weiße Unger (weißer Tokayer, Putſcheeren), der rothe Unger (rother Tokayer), der ſchwarze Heinſch (Rothhinſchen, ſchwarzer Tokayer), der rothe Zapfner, die weiße Lamberttraube (Hammelſchwanz), die ſaure Lamberttraube.

B. Bäume und Sträucher,

welche in unſern Gärten und Anlagen hauptſächlich zur Zierde gepflanzt werden.

Die Roßkaſtanie (Aesculus Hippocastanum) darf mit der ächten Kaſtanie auf keine Weiſe verwechſelt werden; denn es iſt ein ganz anderer Baum, der in die 7te Claſſe gehört und keine eßbaren Früchte trägt. Auf öffentlichen Spaziergängen und in Alleen ſieht man den Roßkaſtanienbaum, der ſchon vor etlichen 100 Jahren aus Aſien nach Europa gekommen iſt, jetzt faſt allenthalben bei uns. Er entwickelt ſeine weiß, gelb und roth gefleckten Blumen in großen pyramidenförmigen Sträußern und iſt im Mai, wenn er damit geſchmückt iſt, ein gar ſchöner Baum; auch die großen fingerförmigen Blätter, deren Stiel faſt wie ein Pferdefuß ausſieht, geben ihm ein hübſches Anſehen. In den meiſt ſtachligen Früchten liegen die ſchönen braunen Roßkaſtanien, die freilich faſt — bis auf die ihnen fehlende Spitze — den ordentlichen Kaſtanien ähnlich ſehen, aber häßlich bitter ſchmecken und daher nur dem Vieh genießbar ſind. Die getrockne-

ten Früchte, gemahlen unter Futter gemengt, ſollen ſchwer athmenden und huſtenden Pferden ſehr heilſam ſeyn, daher der Name Roßkaſtanie. Die Hirſche und Schweine freſſen die Früchte mit Begierde, deshalb pflanzt man den Baum auch in Wäldern. Dem Rindvieh, das daran gewöhnt iſt, geben ſie eine gute Nahrung und reichliche Milch, und ſind auch den Schaafen dienlich.

Es giebt auch einen Roßkaſtanienbaum mit rother Blüthe (Aesculus Pavia) und einen andern mit gelber Blüthe (Aesculus flava), welche beide in Nordamerika zu Hauſe ſind, und auch hin und wieder in unſern Gärten zur Zierde angepflanzt werden; ſie erreichen aber bei weitem nicht die Größe des gemeinen Roßkaſtanienbaums.

Der Zucker-Ahorn (Acer saccharinum).

Die verſchiedenen wilden Arten des Ahorns, welche auch in Allee'n und engliſchen Gärten häufig gepflanzt werden, ſind ſchon auf Seite 82 beſchrieben worden, wo überhaupt über die Gattung Ahorn das Nähere nachzuleſen iſt. Hier erwähnen wir nur den Zucker-Ahorn, der in Nordamerika zu Hauſe und dort von großer Wichtigkeit iſt, weil ſein Saft zur Zuckerbereitung benützt wird; er wurde zu eben dieſem Zweck auch ſchon in vielen Gegenden Deutſchlands gepflanzt, und iſt in engliſchen Gärten nicht ſelten. Der Baum blüht im April vor dem Ausbruch der Blätter in ſchlaffen, meiſt etwas nickenden Doldentrauben, deren Blüthenſtielchen haarig ſind; die 5lappigen Blätter haben ſehr tiefe, zugeſpitzte Abſchnitte mit wenigen ſtumpfen Zähnen, und werden im Herbſte roth. Der Zucker-Ahorn wird 50—80 Fuß hoch, liefert ein hartes Holz, das zum Bauen ſehr gut geeignet iſt, und deſſen Maſern auch zu ſchönen Geräthen verarbeitet werden. Im März pflegt man die älteren Stämme, wenn man Ahornzucker bereiten will, anzubohren und erhält aus 20 Pfund Saft 1 Pfund ſchönen Zucker. Man hat berechnet, daß 250 Stämme 10 Centner Zucker geben; in Nordamerika bedient man ſich in den vom Meere entfernten Gegenden faſt keines andern Zuckers.

Eine andre Art des Ahorns — der rauhe Ahorn (A. dasy-

carpum), der ebenfalls in Nordamerika zu Hauſe iſt, und auch in unſern Gärten häufig gezogen wird, ſoll noch ergiebiger an Zuckerſaft ſeyn; dieſe Art iſt ganz getrennten Geſchlechts und hat filzige Fruchtknoten. Der rothe Ahorn (A. rubrum), auch eine Nordamerikaniſche Art, mit röthlichbraunen Zweigen und dunkelrothen, doldenförmigen Blüthen findet ſich auch hin und wieder bei uns zur Zierde angepflanzt.

Der Platanenbaum (Platanus)

wird bei uns in Luſtgärten und Alleen gepflanzt, und iſt ein gar ſchöner Baum mit großen gelappten Blättern; die Blüthen, ſowohl die männlichen als die weiblichen (denn das Geſchlecht iſt getrennt) bilden kugelförmige gelblichgrüne Kätzchen, welche an langen Stielen herabhängen. Es werden zwei Arten bei uns gepflanzt:

1.) Der morgenländiſche Platanenbaum (Pl. orientalis), welcher im gemäßigten Aſien und auf den Inſeln Griechenlands zu Hauſe iſt, und dort oft eine außerordentliche Größe erreicht; er hat eine braune Rinde und ein feſtes, weißes Holz, leidet aber bei uns in harten Wintern ſehr, und iſt deswegen viel ſeltener, als:

2.) Die abendländiſche Platane (Pl. occidentalis), welche aus Nordamerika abſtammt und überall bei uns gut fortkommt, beſonders am Waſſer. Dieſe Art iſt an der weißlichgrauen, glatten Rinde, welche ſich von Zeit zu Zeit abſchält, und durch die größere Blätter leicht zu unterſcheiden; ſie hat einen ſchnellen und mächtigen Wuchs, und liefert ein vorzügliches Werkholz.

Der Tulpenbaum (Liriodendron Tulipifera)

iſt ein ſehr ſchöner Baum, der im gemäßigten Nordamerika wild ſich findet und jetzt auch bei uns in engliſchen Gärten hin und wieder angepflanzt wird. Er wird in ſeiner Heimath 80—100 Fuß hoch, der Stamm 4—5 Fuß dick, bei uns erreicht er ſelten dieſe Größe; ſeine Blätter ſind dreilappig, der mittlere Lappen breit abgeſtutzt oder faſt eingeſchnitten, ſo daß das ganze Blatt 4 Ecken hat; die anſehnlichen Blumen haben einen dreiblättrigen Kelch und 6—8 länglich-eirunde gelbliche, an der Spitze grünlich und am Grunde orangefarbig geſtreifte Blumenblätter, welche eine glockenartige

Figur mit einander bilden, ungefähr wie bei der Tulpe, ferner 20—30 Staubgefäſſe mit langen Staubbeuteln und viele Staubwege mit rothen Narben; aus den Staubwegen bildet ſich ein Zapfen, der aus vielen 1—2ſaamigen Flügelfrüchten zuſammengeſetzt iſt. Die Blätter dieſes Baums ſollen bei Kopfweh vor die Stirne gebunden eine gute Wirkung thun und färben mit Alaun vorbereitete Wolle ſchön gelb, das Holz iſt weich und brüchig, und deswegen von keinem beſondern Werth, aber die bittere gewürzhafte Rinde iſt mit Nutzen ſtatt der Fieberrinde angewendet worden, und gepülvert eines der vorzüglichſten Mittel gegen die Würmer der Pferde.

Die Balſam-Pappel (Populus balsamifera)

iſt eine ſehr ſchöne Pappel-Art aus Nordamerika, welche bei uns jetzt auch häufig geſehen wird. Sie hat eiförmige, langzugeſpitzte, am Rande verloren- und drüſig-gezähnte, oben dunkelgrüne, glänzende, unten weißliche Blätter, welche etwa 3½ Zoll lang und 2½ Zoll breit ſind; die Blätter und Knoſpen ſchwitzen einen balſamiſchen, wohlriechenden Saft aus.

Eine andere ſchöne Pappel aus Nordamerika iſt die Canadiſche Pappel (P. monilifera), welche in 20—30 Jahren ſchon eine Höhe von 70—80 Fuß erreicht, und auch bisweilen bei uns gepflanzt wird. Die Italiſche Pappel, welche bei uns längſt einheimiſch iſt, und die verſchiedenen Arten der deutſchen Pappeln haben wir bereits auf Seite 77 und 78 unter den wildwachſenden Bäumen angeführt.

Die Thränen-Weide (Salix babylonica),

welche auch Trauerweide und Babyloniſche Weide heißt, iſt aus dem Orient nach Europa gekommen, und zeichnet ſich durch ihre herabhängende Zweige aus, die ihr ein ſehr maleriſches Anſehen geben. Sie eignet ſich in Gartenanlagen vorzüglich an Uferplätze, und weil ſie die Seelenſtimmung eines Trauernden auszudrücken ſcheint, an Grabmäler, wo man ſie häufig ſieht.

Der Robinienbaum oder die unächte Acacie (Robinia).

Dieſer Baum oder Strauch gehört in die 17te Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, denn er hat ſchmetterlingsförmige Blüthen (wie Bohnen oder Wicken), und bringt ſeine Saamen in Hülſen; die Blätter ſind gefiedert. Es ſind vorzüglich 3 Arten dieſer Gattung, welche bei uns gezogen werden.

1.) Der gemeine Robinienbaum, die weiße Acacie (R. Pseudacacia) iſt ein ſchöner Baum von ſehr ſchnellem Wuchs, der wohl 60 — 80 Fuß Höhe erreicht, und bei uns ſehr häufig in Alleen und Gartenanlagen gepflanzt, und beſonders zu Hecken gezogen wird; die weißen, wohlriechenden Blumen hängen in langen Trauben herab und entwickeln ſich im Juni; ſeine Blätter ſind dem Vieh ein angenehmes Futter und vorzüglich für kranke Pferde geſund, aber die ſtarken Dornen, die am Urſprung ſeiner Zweige und Blätter ſich befinden, ſchützen ihn gegen allzu ſtarke Angriffe. Das Holz des Baums iſt ſehr dauerhaft und feſt, kann daher beſonders zum Erd- und Waſſerbau benützt werden, giebt aber auch ſehr ſchöne Möbel, und die Stangen des 3 — 4 jährigen Stock- und Kopf-Ausſchlags liefern vortreffliche Weinpfähle; die Saamen geben Oel. Man darf dieſen Baum, der bei uns gewöhnlich ſchlechthin Acacie genannt wird, nicht mit den wahren Acacien verwechſeln, welche hauptſächlich in Afrika und in den wärmern Ländern von Aſien zu Hauſe ſind, und bei uns im Freien nicht fortkommen; überhaupt ſind die wahren Acacien ganz andre Bäume, die in den Blüthen von der Gattung des Robinienbaums oder der unächten Acacie gänzlich verſchieden ſind, und nur in den Blättern und Früchten einige Aehnlichkeit zeigen. Die unächte weiße Acacie iſt in Nordamerika und Sibirien einheimiſch.

2.) Der ſtachlige Robinienbaum oder die rothe Acacie (R. hispida) iſt Nordamerikaniſchen Urſprungs und der vorigen Art ähnlich, hat aber rothe Blüthen, welche in kurzen 4 — 10blüthigen Trauben aus den Blattwinkeln kommen; er bleibt bei uns meiſt ſtrauchartig, hat keine Dornen, aber die braunen Zweige ſind mit feinen, braunen oder röthlichen Stacheln beſetzt, auch die Blüthenſtiele und Kelche haben ſolche feine Stacheln. Die rothe Acacie wird vorzüglich ſchön, wenn man ſie auf die weiße Acacie pfropft.

3.) Der Sibiriſche Robinienbaum oder Erbſenbaum (R. Caragana) iſt ebenfalls dornenlos, hat gelbe Blüthen, welche zu 2 — 4 auf langen einblüthigen Stielen entſpringen; ſeine Zweige ſind

tiefgefurcht, die Blätter gleichpaarig gefiedert, die aus den Blüthen entſtehenden Hülſen lang und ſtielrund. Dieſer Strauch ſtammt aus Sibirien und wird höchſtens 10—12 Fuß hoch.

Der Bohnenbaum (Cytisus Laburnum)

gehört unter die ſchönſten Ziersträucher, läßt ſich leicht baumartig ziehen, und prangt im Anfange des Sommers mit ſeinen gelben, ſchmetterlingsförmigen Blüthen, welche in langen Trauben herabhängen; ſpäter folgen die bohnenartigen Fruchthülſen. Die Blätter ſind kleeartig (d. h. dreizählig) und ſeidenartig glänzend. Viele nennen ihn auch den goldnen Regen, weil er oft faſt ganz mit ſeinen gelben Blüthen behängt iſt. Das Holz läßt ſich zu Flöten und andern Dingen verarbeiten.

Der gemeine Blaſenſtrauch oder die Blaſenſchote (Colutea arborescens)

hat den Namen von den blaſenförmigen Hülſen, welche faſt wie Fiſchblaſen ausſehen und mit einem lauten Knall zerplatzen, wenn ſie in der Hand zerdrückt werden; dieſen Hülſen geben gelbe Schmetterlingsblumen voraus, welche an kurzen traubenartigen Stielen aus den Blattwinkeln kommen; die Blätter ſind gefiedert. Die in den Hülſen befindlichen Saamen purgiren ſehr heftig; in minderem Grade thun dieß auch die Blätter, welche deshalb wie Sennesblätter benützt werden können. In Südeuropa, wohl auch ſchon in den ſüdlichſten Theilen von Deutſchland, wächst dieſer Strauch wild, ſonſt iſt er überall häufig in Gartenanlagen zu ſehen; er wird wohl an 8 Fuß hoch, wenn man ihm ſeinen freien Wachsthum läßt.

Der Trompetenbaum (Bignonia Catalpa)

iſt urſprünglich in Japan und Carolina zu Hauſe, und wird ſeiner ſchönen Blumen wegen auch in unſern Gärten hin und wieder gezogen. Er wird 15—20 Fuß hoch und bildet eine breite Krone; die großen herzförmigen Blätter ſind faſt einen Fuß lang und ebenſo breit, auf der Oberfläche kahl, auf der Unterfläche behaart, die wohlriechenden Blumen kommen am Ende der Zweige in großen Riſpen zum Vorſchein, die Blumenkrone iſt glockenartig-bauchig, weiß, inwendig roth

und gelb geſtreift mit 2 fruchtbaren und 3 unfruchtbaren Staubfäden; aus dem Fruchtknoten entſteht eine fußlange, fingerdicke Schote. Uebrigens aber iſt zu bemerken, daß die Blätter und beſonders die Wurzel des gemeinen Trompetenbaums giftig ſind, was ſie ſchon durch ihren widerlichen Geruch verrathen.

Der Judasbaum (Cercis Siliquastrum)

ſollte eigentlich Judäiſcher Baum heißen, weil er ſeinen Namen von Judäa hat, wo er wie in der ganzen Levante, in Italien, im ſüdlichen Frankreich u. ſ. w. wild wächst. Bei uns wird er ſeiner ſchönen Blätter und Blüthen wegen in Gärten gezogen, iſt aber gegen Kälte ſehr empfindlich. Er erreicht etwa eine Höhe von 16 Fuß, hat runde, herzförmige, ganzrandige Blätter, etwa 2½ Zoll lang und 3 Zoll breit, auf beiden Seiten kahl; die Blüthen erſcheinen mit den Blättern zugleich, ſie ſind ſchmetterlingsartig (wie Bohnen- oder Wicken-Blüthen), ſchön roth und ſtehen büſchelweiſe beiſammen, können als Salat gegeſſen werden, ihre Knospen werden wie Kappern in Eſſig eingemacht; die Frucht iſt eine 4 Zoll lange und beinahe Zoll breite Hülſe. Das Holz dieſes kleinen Baums hat ſchwarze und grüne Adern und wird von den Tiſchlern geſchätzt.

Der Sumach (Rhus)

hat verſchiedene Arten, von denen einige in unſern Gärten zur Zierde angepflanzt werden; ſie ſind theils baumartige, theils niedrigere Sträucher, welche die kleinen Blüthen in Rispen hervorbringen; die Blüthen haben einen 5theiligen Kelch, eine 5blättrige Blumenkrone, 5 Staubgefäſſe und 3 Griffel; die Frucht iſt eine trockene, einſaamige Beere.

1.) Der Eſſigbaum oder Virginiſche Sumach (Rh. Typhinum) wird 15—20 Fuß hoch, hat gefiederte Blätter mit 15—21 lanzettförmigen, eng geſägten, unterhalb etwas haarigen Blättchen; die grünlichgelben Blüthen bilden am Ende der Zweige eine dichte, eiförmige, zugeſpitzte, pyramidenartige Rispe, welche vor der Entwicklung der Blüthen röthlich ausſieht, und purpurrothe, rauhe Beeren hervorbringt, welche ihrer lieblichen Säure wegen ſtatt Citronen zum Punſch

gebraucht werden können — auch legt man die Fruchtbüſchel in Eſſig, um dieſen dadurch zu verſtärken — Rinde, Zweige, Blätter und Früchte dienen auch zum Gerben und Färben, wie von der folgenden Art. Inzwiſchen wird der Eſſigbaum, der auch den Namen Hirſchkolben führt, und in Nordamerika zu Hauſe iſt, bei uns meiſt nur der Zierde wegen angepflanzt.

2.) Der Gerberbaum oder Gerber-Sumach (R. Coriaria) iſt im ſüdlichen Europa, in Syrien und Paläſtina einheimiſch, und wird auch hin und wieder bei uns fleißig angebaut; er iſt dem vorigen in allen Theilen ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch das Blatt, deſſen Fiedern länglich-eiförmig, ſtumpf geſägt, oberhalb etwas ſcharf anzufühlen und unterhalb zottig ſind; er wird meiſt nur 8—10 Fuß hoch, die ſchönrothen Beeren ſind behaart und in einen filzigen Kolben zuſammengedrängt. Holz, Zweige und Blätter des Gerberſumachs werden zu Lohe gemahlen, welche Schmack heißt und zur Bereitung des Corduans gebraucht wird. Die Blüthen und Beeren führt man in den Apotheken.

3.) Der Perückenſtrauch, der Perücken-Sumach oder das Gelbholz (Rh. Cotinus) iſt ein ſehr nützlicher 4—6 Fuß hoher Strauch, der theils ſeines Nutzens wegen, theils zur Zierde ſehr häufig in Gartenanlagen gehegt wird. Er findet ſich ſchon in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland, in der Schweiz und in Ungarn wild, hat einfache, umgekehrt-eiförmige, faſt runde, ungezähnte, beiderſeits kahle Blätter; die grünlichweißen Blüthen bilden lange, ſehr äſtige, ausgebreitete Rispen, deren dünne Aeſte ſich nach der Blüthe noch ſehr verlängern und haarig ſind, ſo daß man die Rispen in dieſem Zuſtande mit Perücken vergleicht; an dieſen Perücken bilden ſich nur wenige kahle Früchte. Das ſeidenartig glänzende Holz dieſes Strauchs giebt die feinſten Fourniere, und färbt, wie die Rinde, gelb; auch die Zweige und Blätter färben mit Alaun Seide und Wolle gelb; alle Theile deſſelben haben noch überdieß gerbende Eigenſchaften.

Es giebt noch verſchiedene andere theils nützliche, theils aber auch giftige Arten des Sumachs, z. B. der Copal-Sumach (Rh. Copallinum), der das Copalharz liefert, welches einen ebenſo ſchönen als dauerhaften und durchſichtigen Lackfirniß giebt, und der Giftbaum (Rh. Toxicodendron), welcher an Baumſtämmen und Mauern rebenartig emporklimmt, und ſeine giftigen Eigenſchaften oft ſchon beim bloßen Berühren der Blätter äußert. Beide ſind in Nordamerika zu Hauſe, und dauern auch bei uns im Freien aus.

Der Sadebaum oder Sevenbaum (Juniperus Sabina)

iſt eine Wachholderart, die in den Gebirgen des ſüdlichſten Deutſchlands wild wächst, und in den Gärten der Landleute hin und wieder angetroffen wird, weil ſie den Abſud der Zweige gegen die Würmer der Pferde, und die gepülverten Blätter gegen alte Geſchwüre gebrauchen. Er iſt ſtrauchartig, 8—12 Fuß hoch, hat ſtumpfe, gegenüber oder zu 3 ſtehende, unten verwachſene Nadeln, welche dachziegelartig die Zweige bedecken, und einen widrigen Geruch haben, ſo daß der Strauch auch **ſtinkender Wachholder** genannt wird; die beerenartigen Früchte ſind etwas größer und mehr zuſammengedrückt als die des gemeinen Wachholders, röthlichblau. Der Wanzengeruch der Zweige ſoll Motten von den Kleidern abhalten, wenn man ſie dazwiſchen legt; man bereitet auch aus den Zweigen ein Oel, das in ſtarken Gaben die heftigſten Wallungen und Krämpfe verurſacht, weshalb der Verkauf deſſelben mit Recht verboten iſt.

Der Lebensbaum (Thuja)

iſt wie die Wachholder-Arten und Fichten, mit welchen er nahe verwandt iſt, immergrün, was ihm wahrſcheinlich ſeinen Namen gegeben hat; die kurzen eiförmig-rautenförmigen Nadeln ſind in 4 Reihen dicht an die flachen Zweige angedrückt; die Blüthen ſind kleine Zapfen, getrennten Geſchlechts, die männlichen und weiblichen Zäpfchen auf dem nämlichen Stamme. Man pflanzt in unſern Gartenanlagen zwei Arten, wovon aber die nächſt folgende häufiger angetroffen wird und beſſer fortkommt:

1.) **Der gemeine oder Abendländiſche Lebensbaum** (Th. occidentalis) iſt in Nordamerika einheimiſch, wo er eine Höhe von 40—50 Fuß erreicht, und nimmt ſich in unſern Gartenanlagen, wo er auch zu Hecken und Lauben benützt wird, ſehr gut aus; ſeine Zweige ſind doppelt geſiedert und bilden auf dieſe Art ſchöne flache Wedel, welche einen angenehmen Geruch verbreiten und von den kleinen dicht anliegenden Blättern (kurzen rautenförmigen Nadeln) ganz bekleidet ſind; die Nadeln haben auf ihrem Rücken eine glänzende höckerartige Drüſe; die roſtfarbigen weiblichen Zäpfchen ſind nur ½ Zoll

lang. Das gelbröthliche Holz iſt fein, leicht, zäh, nimmt eine feine Politur an und wird von keinem Wurm angegriffen; mit den Zweigen färbt man gelb und braun.

2.) Der Chineſiſche Lebensbaum (Th. orientalis) iſt im nördlichen China zu Hauſe, kommt bei uns weniger gut fort, wird aber doch auch hin und wieder in engliſchen Gartenanlagen gepflanzt; er unterſcheidet ſich von dem vorigen durch die Nadeln, welche auf dem Rücken eine Furche haben, und durch die größern Zapfen, welche ¾ Zoll lang ſind.

Die Weymouths-Kiefer (Pinus Strobus)

hat Virginien und Canada zu ihrem Vaterland, wo ſie zum Schiff- und Häuſerbau benützt wird. Sie iſt eine der ſchönſten Fichtenarten, und wird ihrer Schönheit wegen in unſern Garten-Anlagen häufig gezogen, wo ſie oft ſchon mit 30 Jahren 60—70 Fuß Höhe und 2—3 Fuß im Durchmeſſer erreicht — in ihrem Vaterlande wird ſie noch weit höher und ſtärker. Die dünnen, 3 Zoll langen Nadeln kommen gewöhnlich zu fünf aus einer kurzen Scheide hervor, und ſind bläulichgrün; die Zapfen hängen an faſt Zoll langen Stielen, ſind 5—6 Zoll lang und einen Zoll dick. Sie führt ihren deutſchen Namen zu Ehren eines Lords Weymouth, der ſie zuerſt auf ſeinen Gütern anpflanzte.

Der fünfblättrige Ephеu (Hedera quinquefolia)

heißt auch wilder Wein- oder Amerikaniſcher Epheu, ſtammt aus Nordamerika, und wird bei uns häufig zu Bekleidung von Gartenlauben oder Geländern und Mauern gebraucht, woran er mit ſeinen klimmenden Stengeln und großen, fingerartig zu 5 ſtehenden glänzenden Blättern hoch emporſteigt; er gehört mit dem gemeinen Epheu (S. 94) in dieſelbe Gattung, Andre rechnen ihn zum Weinſtock (Vitis hederacea).

Das Geisblatt (Lonicera).

Einige Arten des Geisblatts haben wir bereits auf Seite 90 und 91 kennen gelernt, wo überhaupt das Nähere über dieſe Gattung nachzuleſen iſt. Hier erwähnen wir nur noch:

1.) Das immergrüne Geisblatt (L. semporvirens), welches aus Carolina abſtammt, und jetzt häufig bei uns gepflanzt wird;

die oberſten Blätter ſind wie beim zahmen Geisblatt zuſammengewach- ſen, aber die 3 am Ende dicht beiſammenſtehenden Blüthenquirle ha- ben ſchön korallenrothe Blumen, deren Kronen 5 rundliche, gerade ausſtehende kurze Abſchnitte haben.

2.) Das tartariſche Geisblatt oder die tartariſche Specklilie (L. tartarica) iſt ſehr häufig in unſern Gartenanlagen, hat herzförmige, ſtumpfe, entgegenſtehende, nicht verwachſene, unbehaar- te Blätter, und zweilippige Blumen, welche paarweiſe ſtehen, gewöhn- lich gelblich oder pfirſichroth ſind. Sie ſtammt aus Sibirien, und bringt rothe Beeren.

Der wilde Jasmin oder Pfeifenſtrauch (Philadelphus coronarius)

findet ſich im ſüdlichen Europa wild, wird überall in Deutſchland in Gärten oder an Hecken gezogen und iſt ſeiner wohlriechenden weißen Blumen wegen beliebt. Er gehört kei- neswegs zu den eigentlichen Jasmin-Arten, ſondern iſt ein Gewächs aus der erſten Ordnung der 12 Claſſe, hat einen 4 —5theiligen Kelch und eine 4- oder 5blättrige Blumenkrone; die Blumen erſcheinen im Mai und Juni an den Enden der Zweige in aufrechten kurzen Trauben. Aus den älteren Zwei- gen laſſen ſich gute Tabackspfeifen-Röhren machen.

Der gemeine Lilak oder ſpaniſche Flieder (Syringa vulgaris)

iſt auch unter dem Namen türkiſcher Holder oder Zyringe bekannt, ſtammt eigentlich aus Perſien, wird aber in unſern Gärten und an Hecken allgemein angepflanzt, hat herzförmige Blätter, und bringt im Mai und Juni blaue oder weiße, an- genehm duftende Blumen in ſchönen, dichten Rispen; die ein- zelnen Blümchen ſind trichterförmig mit vierlappigem Rande, faſt wie Gewürznelken geſtaltet, enthalten zwei Staubgefäſſe und einen Griffel auf dem Fruchtknoten, woraus nun unſere Leſer ſchon ſchließen können, in welche Claſſe der Strauch ge- hört. Die ſpaniſchen Fliegen lieben dieſen Strauch und zerfreſ- ſen gerne ſeine Blätter; das ſchön geflammte Holz dient zum Einlegen, zum Drechslen und andern kleinen Arbeiten.

Der Perſiſche Lilak (S. persica) iſt etwas kleiner, hat lan-

zettförmige, bisweilen auch halbgefiederte Blätter, und iſt ſonſt dem gemeinen Lilak ſehr ähnlich, ſtammt aus Perſien und wird jetzt auch häufig in unſern Gärten gezogen.

Der gemeine Bocksdorn (Lycium barbarum) iſt ein Strauch mit ſchlanken, überhängenden Zweigen, und länglich-lanzettartigen Blättern, aus deren Winkeln die Blüthen einzeln oder zu 2—3 hervorkommen — dieſe Blüthen haben einen zweiſpaltigen Kelch, eine trichterförmige, violette oder hellpurpurfarbige Blumenkrone mit 5 eirunden Abſchnitten und 5 Staubgefäſſen, deren Staubfäden unten zottig ſind, einen Fruchtknoten mit Einem Griffel, woraus eine elliptiſche, hellrothe (ſelten gelbe) Beere entſteht. Dieſer Strauch, der nur bisweilen Dornen hat, eignet ſich vorzüglich gut zu Lauben, die weder von Spinnen noch Raupen beſucht werden, und zu ſchönen, lange blühenden Hecken; denn wenn er beſchnitten wird, bringt er die wohlriechenden Blüthen vom Mai bis ſpät in den Herbſt. Er ſtammt aus Nordafrika.

Der Europäiſche Bocksdorn (L. europaeum), der in Südeuropa wild wächst, hat aufrechte, runde, dornige Zweige mit ſpatelförmigen Blättern, und weißröthlichen Blüthen, deren Staubfäden unbehaart ſind. Er wird nur ſelten in Gärten gezogen.

Der Seckelblumenſtrauch oder die Rothwurzel (Ceanothus americanus) iſt ein aus Nordamerika zu uns gekommener und in Luſtwäldern häufig gezogener Strauch mit herzförmig-eiförmigen, ſägezähnigen, dreirippigen Blättern, aus deren Winkeln die gedrängten, kleinen, weißen Blumenrispen auf ziemlich langen Blumenſtielen entſpringen; ein röhriger, weißer Kelch trägt die 5 kleinen, gewölbten weißen Kronenblätter — inwendig ſind 5 Staubgefäſſe und ein Griffel; aus den Blüthen entſtehen kleine, braune, kapſelartige Früchte. Dieſer Strauch blüht vom Juli bis October; die Wurzel hat Arzneikräfte, und färbt, mit Alaun gekocht, Leinwand und Wolle roth; die Blätter werden in Amerika zu Thee benützt.

Die Spierſtaude (Spiraea).

Dieſe Gattung beſteht theils aus Sträuchern, theils aus ſol-

chen Arten, die krautartig ſind. Auf Seite 234, wo drei bei uns wildwachſende Arten, die nur einen krautartigen Stengel haben, beſchrieben wurden, iſt die Blüthe der Spierſtaude beſchrieben und überhaupt der Charakter der ganzen Gattung angegeben. Hier haben wir nun ſolche Arten namhaft zu machen, die als Zierſträucher in unſern Gärten häufig gezogen werden; ſie blühen meiſt weiß oder röthlichweiß, und ſind ein angenehmer Schmuck unſerer Gartenanlagen.

1.) Die weidenblättrige Spierſtaude (S. salicifolia) iſt urſprünglich in Nordamerika und Sibirien zu Hauſe, jetzt aber auch in Deutſchland hin und wieder verwildert, und die häufigſte Art in unſern Gärten. Der Strauch wird 4—6 Fuß hoch, hat länglich-lanzettartige, ſägezähnige, am Grunde keilförmig zulaufende, kahle Blätter, und die röthlichweißen (fleiſchfarbigen) Blüthen in dichten Sträußern am Ende der Zweige.

2.) Die glatte Spierſtaude (S. laevigata) iſt aus Sibirien in unſre Gärten gekommen, wird nicht über 3—4 Fuß hoch, hat lanzettartige, ganzrandige, an der Spitze zugerundete, doch daſelbſt mit einem kleinen krautartigen Stachel verſehene Blätter, welche auf beiden Seiten bläulichgrün ſind, und die weißen Blüthen in einer ausgebreiteten Rispe an der Spitze der Zweige.

3.) Die Johanniskrautblättrige Spierſtaude (S. hypericifolia) hat umgekehrt-eiförmige, ſtumpfe, ganzrandige, am Rande feinbehaarte Blätter, und weiße Doldentrauben, welche in den Blattwinkeln ſitzen. Sie iſt 4—5 Fuß hoch und ſtammt aus Canada.

4.) Die Gamanderblättrige Spierſtaude (S. chamaedryfolia) hat ebenfalls umgekehrt-eiförmige, aber an der Spitze eingeſchnitten-gezähnte Blätter, und geſtielte, weiße Doldentrauben an den Enden der jungen Triebe; ſie ſtammt aus Sibirien und wird 3—4 Fuß hoch.

5.) Die Ulmenblättrige Spierſtaude (S. ulmifolia) wird 4—5 Fuß hoch, hat eiförmige, faſt doppelt geſägte, etwas zugeſpitzte Blätter, und weiße Doldentrauben auf einem Stiel am Ende der Zweige. Sie findet ſich in Krain wild.

6.) Die gekerbte Spierſtaude (S. crenata) kommt in Sibirien und Ungarn wild vor, hat umgekehrt-eiförmige, ſpitzige, und gegen die Spitze hin ſtumpf geſägte, bläulichgrüne Blätter, und weiße Doldentrauben, welche auf Stielen ſtehen, und gedrängt die Zweige bekleiden; der Strauch iſt 4—5 Fuß hoch.

7.) Die Schneeballblättrige Spierſtaude (S. opuli-

folia) wird 10—12 Fuß hoch, hat 3lappige, geſägte Blätter (den Blättern des Schneeballſtrauchs oder Johannisbeerſtrauchs ähnlich), und weiße Doldentrauben, mit purpurfarbigen Staubbeuteln, am Ende der Zweige. Sie ſtammt aus Virginien und Canada.

Der Roſenſtrauch (Rosa).

Die Roſe iſt ohne Widerſpruch die Königin unſrer Gärten. Die bei uns wildwachſenden Arten haben wir bereits auf Seite 97 und 98 kennen gelernt, dieſe haben ſtets einfache Blumen, d. h. nur 5 Kronenblätter, die cultivirten ſind faſt immer gefüllt, wodurch ſie an Schönheit noch bedeutend gewinnen. Wir zählen nun folgende Arten auf, welche meiſt aus ſüdlicheren Ländern oder fremden Gegenden in unſre Gärten gekommen ſind.

1.) Die Garten-Roſe oder hundertblättrige Roſe, Centifolie (R. centifolia) iſt diejenige Art, welche am häufigſten bei uns gezogen wird und von welcher es die meiſten Spielarten giebt. Sie iſt auch in der That eine der ſchönſten der ganzen Gattung, läßt ſich in Baumform 8—12 Fuß hoch ziehen, hat gewöhnlich ſehr ſtark gefüllte, ſchön blaßrothe, ſeltner weiße Blumen, und einen vortrefflichen Geruch. Sie ſoll in Macedonien und am Caucaſus wild wachſen.

2.) Die Moosroſe (R. muscosa) iſt im ganzen Wuchs, in der Blume und im Geruch der vorigen Art ſo ähnlich, daß ſie vielleicht mit Recht von Vielen nur als Abart derſelben betrachtet wird; ſie unterſcheidet ſich nur dadurch, daß der Blumenſtiel und Kelch mit großen, moosartigen, wohlriechenden Drüſen dicht bewachſen iſt.

3.) Die Provencer Roſe (R. provincialis) iſt in Spanien, Südfrankreich und Italien wild, ſoll auch in Deutſchland hier und da wild ſich finden, und kommt auch mit der Centifolie ſehr nahe überein. Sie hat gewöhnlich rothe Blumen, einzeln oder zu zwei an den Spitzen der Zweige. Hierher gehört auch die ſchöne Rosa unica mit weißer gefüllter Blume.

4.) Die Damascener Roſe oder Monatsroſe (R. damascena) ſoll aus Syrien abſtammen, iſt aber auch in Südfrankreich, in Sardinien u. ſ. w. wild; ſie hat einen kleinen zarten Strauch, grünes Holz und dunkelgrüne Blätter; die flattrig gebaute, blaßrothe Blume riecht angenehm; ſie blüht in verſchiedenen Monaten des Jahrs und läßt ſich auch im Winter gut treiben — daher Monatsroſe oder immerblühende Roſe R. semperflorens Desf, wie ſie auch genannt wird (aber nicht R. semperflorens Curt, welches eine ganz

andre Art iſt, die aus China herkommt und ſchwer im Freien gedeiht). Die Gärtner verſtehen unter Damascener Roſe oft ganz andre Roſen, namentlich auch die folgende.

5.) Die Zucker-Roſe (R. gallica) iſt einerlei mit der S. 97 aufgeführten niedrigen Roſe (R. pumila), welche im ſüdlichen Deutſchland häufig wild wächst. In Gärten wird ſie etwas höher, als im wilden Zuſtande, wo ſie meiſt faſt ganz an der Erde liegt und ſelten über 1 Fuß ſich erhebt; man hat ſie mit einfachen und gefüllten, hell- und dunkelrothen, karmoſinrothen und bunten Blumen; ſie hat einen ſüßlichen Geruch. Hierher gehört auch die Sammtroſe (R. holosericea) mit halb- und ganzgefüllten, auch mit einfachen Blumen, welche von Farbe dunkelpurpurroth, ins Schwarze ſpielend iſt, aber auch noch in andern Farben und Schattirungen abwechſelt.

6.) Die Burgunder-Roſe (R. parvifolia) zeichnet ſich durch die kleinen Blätter, durch den eiförmigen, faſt glatten Fruchtknoten und die kleinen dunkelrothen Blumen aus. Sie iſt im ſüdlichen Europa zu Hauſe. Eine Abart wird die Ranunkelroſe genannt.

7.) Die weiße Roſe (R. alba) kommt immer nur mit weißen Blumen vor, und hat einen eiförmigen glatten Fruchtknoten. Sie findet ſich im ſüdlichen Europa wild.

8.) Die Labrador-Roſe (R. blanda) iſt im nördlichen Amerika, beſonders in Neu-Fundland und Labrador einheimiſch, hat keine Stacheln an den Zweigen, einen rundlichen, glatten Fruchtknoten, und gemeiniglich hellrothe Blumen, einzeln oder zu 2 an den Spitzen der kleinen Seitenzweige.

9.) Die Schirmroſe, Caroliniſche Roſe (R. carolina) ſtammt aus Nordamerika, hat ſchöne rothe Blumen in einer vielblumigen Doldentraube an den Enden der Zweige; der kugelrunde Fruchtknoten iſt mit kleinen, feinen, drüſigen Stacheln beſetzt.

10.) Die Tapeten-Roſe (R. turbinata) hat einen kreiſelförmigen oder bauchig-glockenförmigen Fruchtknoten, der wie die Blumenſtiele mit drüſigen Borſten beſetzt iſt; die großen, ſtark gefüllten, dunkel-roſenrothen, in Purpur und zuweilen in Violett ſpielenden, wohlriechenden, flattrigen Blumen ſtehen zu 2 und 3 an den Spitzen der Zweige. Sie iſt in Südeuropa wild.

11.) Die Biſam-Roſe (R. moschata) ſtammt aus Nordafrika und iſt zärtlich; ſie hat einen länglich-eiförmigen, feinbehaarten Fruchtknoten, und kleine, weiße, gefüllte, wohlriechende Blumen in äſtigen, vielblumigen Doldentrauben; man hat auch Abänderungen mit halbgefüllten, und auch mit röthlichen oder rothen Blumen.

12.) Die Zimmtroſe oder Mairoſe (R. cinnamomea) iſt in Deutſchland wild und wurde ſchon auf Seite 97 beſchrieben.

13.) Die gelbe Roſe oder Balſamroſe (R. Eglanteria — R. lutea) ſtammt aus Ägypten; die Blumen ſind auswendig gelb, und inwendig hochroth, haben einen wanzenartigen Geruch, der kugliche Fruchtknoten und der Blumenſtiel ſind glatt — die Blätter haben gerieben einen angenehmen Geruch.

14.) Die Schwefel-Roſe (R. sulphurea) iſt mit ihren gefüllten, ſchwefelgelben Blumen eine herrliche Zierde unſerer Gärten; der kugelrunde, etwas plattgedrückte Fruchtknoten iſt mit geſtielten Drüſen beſetzt; ſie ſtammt aus Aſien.

Das große Roſenholz (Rhododendron maximum)

oder die große Alpenroſe gehört in die ſchon auf Seite 106 beſchriebene Gattung. Es iſt ein aufrechter 4—6 Fuß hoher Strauch mit länglich-lanzettförmigen, ſteifen, lederartigen, am Rande umgebogenen, unten blaßgrünen Blättern, und ſchönen, großen, roſenrothen Blüthen, welche im Juli und Auguſt an den Spitzen der Zweige in Dolden prangen. Der Strauch ſtammt aus Nordamerika.

Das Pontiſche Roſenholz (Rh. ponticum) wächst in der Levante und bei Gibraltar wild, hat faſt ganz denſelben Wuchs und ähnliche Blätter, bringt die großen violetten Blumen ſchon im Juni oder früher in Doldentrauben.

Beide Arten müſſen in unſern Gärten über den Winter mit Stroh umwickelt werden.

Des zweiten Gartens

Zweite Abtheilung:

Die krautartigen Culturgewächſe.

Wir können dieſe am beſten überſeben, wenn wir ſie in Küchenkräuter, Oelpflanzen, Färbepflanzen, Futterpflanzen, andre ökonomiſche Gewächſe und Zierpflanzen eintheilen.

a. Küchenkräuter,

welche dem Menſchen zur Nahrung dienen.

Bei einigen ſind es die Wurzeln, bei andern die Stengel und Blätter, oder die Früchte und Saamen, welche ihrer nahrhaften oder erfriſchenden Theile wegen zum Küchengebrauch dienen und verſpeist werden. Die Menge derſelben iſt groß; wir wollen mit denjenigen den Anfang machen, deren Wurzeln zur Speiſe benützt werden, und zuletzt diejenigen aufführen, deren Saamen uns Nahrung gewähren. Dann ſollen unter dem Buchſtaben b diejenigen Küchenkräuter beſonders folgen, welche Gewürze oder Theepflanzen ſind.

Die Kartoffel (Solanum tuberosum)

wird auch Erdbirne oder Grundbirne genannt und iſt ohne Zweifel unter dieſer ganzen Abtheilung das wichtigſte Gewächs. Da kaum irgend eine andre Pflanze jetzt ſo häufig und allgemein in Deutſchland angebaut wird, ſo iſt ſie ihrer

Geſtalt und Beſchaffenheit nach unſern Leſern hinlänglich bekannt. Sie gehört in eine Pflanzengattung, von der man bereits über 300 Arten kennt, welche meiſt in den wärmern Ländern, beſonders in Südamerika wachſen; doch kommen auch ein Paar Arten in Deutſchland wildwachſend vor, die aber giftige Eigenſchaften haben (ſiehe Seite 154). Die Gattung heißt Nachtſchatten (Solanum) und gehört in die erſte Ordnung der fünften Claſſe des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems.

Erſt vor etlichen 100 Jahren kam der knollige Nachtſchatten — die Kartoffel — aus Amerika zu uns, und faſt hätte ſie ein Freund von Franz Drake (dem berühmten Engliſchen Admiral und erſten Engliſchen Weltumſegler, geb. 1545 und geſt. 1599), dem dieſer im Jahr 1586 aus Amerika Kartoffeln zur Ausſaat ſchickte, und dazu ſchrieb: „Die Frucht dieſes Gewächſes ſey ſo vortrefflich und nahrhaft, daß er ihren Anbau für ſein Vaterland für höchſt nützlich halte,“ aus ſeinem Garten wieder herausreißen und wegwerfen laſſen. Denn er dachte, Franz Drake habe mit dem Worte „Frucht“ die Saamenknollen (Beeren) gemeint, die oben am Kräutrich hängen. Da es nun Herbſt war, und die Beeren gelb wurden, lud er eine Menge vornehmer Herren zu einem Gaſtmahl ein, wobei es hoch hergieng. Am Ende kam auch eine zugedeckte Schüſſel, und der Hausherr ſtand auf, und hielt eine ſchöne Rede an die Gäſte, worin er dieſen ſagte: er habe hier die Ehre, ihnen eine Frucht mitzutheilen, wozu er den Saamen von ſeinem Freunde, dem berühmten Drake, mit der Verſicherung erhalten hätte, daß ihr Anbau für England höchſt wichtig werden könne. Die Herren aus dem Parlament koſteten nun die Frucht, die in Butter gebacken und mit Zucker und Zimmt beſtreut war, aber ſie ſchmeckte abſcheulich, und es war nur Schade um den Zucker. Darauf urtheilten ſie Alle, die Frucht könne wohl für Amerika gut ſeyn, aber in England werde ſie nicht reif. Da ließ denn der Gutsherr einige Zeit nachher die Kartoffelſtöcke herausreißen und wollte ſie wegwerfen laſſen. Aber eines Morgens im Herbſte gieng er durch ſeinen Garten und ſahe in der Aſche eines Feuers, das ſich der Gärtner angemacht hatte, ſchwarze runde Knollen liegen. Er zertrat einen, und ſiehe, er duftete ſehr lieblich. Er fragte den Gärtner, was das für Knollen wären? und der ſagte ihm, daß ſie unten an der Wurzel des fremden amerikaniſchen Gewächſes gehangen hätten. Nun gieng dem Herrn erſt das rechte Licht auf. Er ließ die Knollen ſammeln, zubereiten, und lud dann die Parlamentsherren wieder zu Gaſte, wobei

er wohl wieder eine Rede gehalten haben mag, von der der Inhalt der geweſen ſeyn wird: daß der Menſch, wenn er bloß nach dem urtheilt, was oben an der Oberfläche iſt, und nicht auch tiefer gräbt, manchmal gar ſehr irren könne.

Am Ende des 16ten Jahrhunderts wurden die Kartoffeln durch den päpſtlichen Geſandten in Holland gebaut, und im Jahr 1616 wurden ſie noch als eine Seltenheit an der königlichen Tafel zu Paris verſpeist. Im Jahr 1650 ſollen ſie zuerſt in Deutſchland, und zwar im Voigtlande, angebaut worden ſeyn; ins Würtembergiſche brachte ſie der Waldenſer Antoine Seignoret, ein Coloniſt, im Jahr 1710.

Der Name Kartoffel ſtammt aus dem Italieniſchen Tartufo — Tartufolo — und ſcheint im Munde der Deutſchen ſeine Umwandlung erhalten zu haben.

Die Kartoffeln gehören in der That zu den größten Wohlthaten, womit Europa von der neuen Welt beſchenkt worden iſt, und die mehr werth ſind, als alles Gold und Silber, was wir von dorther erhalten haben. Europa nimmt jährlich an Volksmenge zu, und häufig bringt das unbeſtändige Klima, vorzüglich der nördlichen Hälfte, Mißwachs der wichtigſten Getreidearten hervor; dann ſchmachtet die größere Volksmenge in Elend. Jetzt iſt uns aber ein kräftiges und ſchmackhaftes Nahrungsmittel herbeigeführt, welches, obgleich in einem warmen Himmelsſtrich zu Haus, faſt jedem Klima Trotz bietet, und dort wie bei uns, ja auch in den nördlichſten Staaten gebaut wird, mit dem ſchlechteſten Boden vorlieb nimmt, in reichſter Menge ſeinen Anbauer lohnt, und unter der vielartigſten Geſtalt ihn ernährt. Man brennt auch Branntwein daraus, wie aus dem Korn, verbäckt ſie zerrieben unter das Brot, und verfertigt Stärke und Haarpuder aus denſelben, ja man kann ſogar durch eine beſondre Behandlungsart Zucker daraus gewinnen.

Es giebt mannigfaltige Abarten der Kartoffel, welche je nach dem verſchiedenen Boden, wo ſie angebaut werden ſollen, und nach dem Zweck, wozu ſie dienen ſollen, verſchiedene Vorzüge haben. Man unterſcheidet beſonders frühe und ſpäte Kartoffeln. Den angenehmſten Geſchmack haben wohl die kleinen weißen, rundlichen oder länglichrunden Kartoffeln; doch auch mehrere rothe, röthliche und gelbe ſchmecken ſehr gut, je nachdem ſie in einem leichten trocknen, oder feſten und naſſen Boden gewachſen ſind.

Die Zucker- oder Sommerkartoffel (auch die Engliſche oder Holländiſche genannt), ferner die Nierenkartoffel ſind be-

ſonders beliebt; auch die Afrikaniſche oder marmorirte Kartoffel mit runden, großen, dunkelvioletten oder ſchwarzblauen und weißfleckigen, dünnſchaligen Knollen, die ein gelbes, ſehr ſüß ſchmeckendes Mehl enthalten, ſind ſehr fruchtbar und zum Eſſen vorzüglich gut. Eine ſehr ſchätzbare Abart, und zwar die allerfrüheſte iſt die ſogenannte Peruaniſche Kartoffel, welche erſt ſeit einigen Jahren vorzüglich bekannt geworden iſt. Uebrigens iſt Peru überhaupt das Vaterland der Kartoffeln.

Die knollige Sonnenblume (Helianthus tuberosus)

heißt insgemein der Erdapfel (auch die Kartoffel wird in vielen Gegenden ſo genannt), hat auch nahrhafte Knollen an den Wurzeln und wird hin und wieder bei uns gebaut, iſt aber doch ein ganz anderes Gewächs, als die Kartoffel, gehört in die 19te Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, wird 6—10 Fuß hoch, bringt gelbe zuſammengeſetzte Strahlenblumen, wächst in Braſilien wild, und ſoll von dorther zu uns gekommen ſeyn. Sie nimmt mit jedem Boden vorlieb, trägt reichlich, leidet vom Froſte nicht, und liefert ſowohl durch die Wurzel, als durch die Blätter ein gutes Viehfutter, und durch ihren holzigen Stengel ein leichtes Brennmaterial. Die Knollen haben einen ſüßlichen Geſchmack, und werden hin und wieder auch von den Menſchen gegeſſen, obwohl ſie nicht ſo angenehm ſchmecken, wie die Kartoffeln. Uebrigens kann man aus ihnen ebenſo, wie aus dieſen, ein ſehr weißes Mehl bereiten, und auch Branntwein daraus brennen.

Die ſpaniſche Scorzonere oder Schwarzwurzel (Scorzonera hispanica)

hat lange walzenförmige, außen ſchwärzliche Wurzeln, welche eine ſehr geſunde Speiſe ſind. Die Pflanze gehört in die ſchon auf Seite 336 und 337 beſchriebene Gattung, wird 2—4 Fuß hoch, hat lange lanzettförmige Blätter und gelbe zuſammengeſetzte Blumen, und wird in unſern Küchengärten häufig gepflanzt; ſie ſoll aus Spanien herſtammen. Ihre Blätter können mit Vortheil ſtatt der Blätter des Maulbeerbaums zur Ernährung der Seidenwürmer benützt werden; jedoch müſ-

ſen die Raupen ſchon vom Auskriechen aus den Eiern an damit gefüttert werden, und ſie dürfen kein anderes Futter dazwiſchen bekommen.

Der Paſtinak oder Paſternack (Pastinaca sativa)

wurde ſchon auf Seite 168 unter den wildwachſenden Kräutern beſchrieben; man benützt die ſpindelförmigen, dicken, fleiſchigen, weißen Wurzeln dieſer Doldenpflanze, welche häufig in den Küchengärten gepflanzt wird, theils als Gemüſe, theils als Salat, theils als Zuthat zum Rindfleiſch und zu Suppen; eine Abänderung davon hat dicke, runde Wurzeln mit kleinen Schwänzchen.

Die Peterſilie (Apium Petroselinum)

iſt ebenfalls ein Doldengewächs, deſſen ſpindelförmige, weiße Wurzeln oder deſſen Blätter andern Speiſen als Gewürz zugeſetzt werden. Die Pflanze iſt in Sardinien und andern ſüdlichen Ländern einheimiſch, hat fiedrig-zuſammengeſetzte Blätter von ſtarkem Geruch und Geſchmack, weiße Blümchen in Dolden am Ende des Stengels und der Aeſte. Man hat eine Abart mit krauſen Blättern; überhaupt unterſcheidet man die Krautpeterſilie, welche dichter geſät wird und wovon man nur das Kraut benützen will, und Peterſilienwurzeln, deren Saamen dünner geſät werden, weil man vorzüglich die Wurzel groß ziehen und benützen will.

Der Sellerie oder Zellerie (Apium graveolens)

gehört mit der Peterſilie in Eine Gattung, findet ſich in Deutſchland wild (ſiehe Seite 175) und iſt als Culturpflanze überall bei uns bekannt. Er iſt durch die Cultur ſehr veredelt worden, und wird vorzüglich in 2 Sorten gebaut:

1.) Der Kräuter-Sellerie oder Staudenſellerie, welcher ſehr viele langgeſtielte Blätter treibt, und eine äſtige, kleinere Wurzel hat, als der folgende; man gebraucht nur die Blätter davon an Speiſen, und er iſt weniger geſchätzt, als

2.) Der Knollen-Sellerie, welcher kurzgeſtielte Blätter und eine große, knollige Wurzel hat; von dieſem wird die Wurzel als beliebter Salat oder an Fleiſchſpeiſen und Suppen benützt.

Die Möhre oder Mohrrübe (Daucus Carotta)

wächst faſt überall in Deutſchland wild (ſiehe S. 162 unten und 163 oben), und wird unter dem Namen gelbe Wurzel, gelbe Rübe oder Carotte ſehr fleißig angebaut. Sie iſt ein Doldengewächs, deſſen angenehm, gewürzhaft und ſüß ſchmeckende, ſpindelförmige Wurzel durch die Cultur außerordentlich gewonnen hat; es giebt viele Sorten, die ſich hauptſächlich durch die Farbe der Wurzel unterſcheiden, welche entweder roth, oder goldgelb, oder gelblich oder weißlich iſt — die rothen und dann die goldgelben ſind die ſüßeſten. Die Benützung der Möhren zur Speiſe iſt ſehr mannigfaltig, ja man macht ſogar Torten und andre feine Speiſen daraus; auch läßt ſich ein guter Syrup daraus gewinnen, oder man wendet ſie zu Branntwein und Bier, oder gewürfelt, gedörrt, geröſtet und gemahlen als Zuſatz zum Caffee an; der Saft der Wurzel hat auch mediciniſche Kräfte, z. B. gegen die Würmer der Kinder, oder gegen kleine Geſchwüre, die nicht heilen wollen, wo man ihn äußerlich anwendet. Das Kraut iſt ſtark abgebrüht ein vortreffliches Gemüſe, beſſer als Spinat.

Die Zuckerwurzel (Sium Sisarum)

iſt ebenfalls eine Doldenpflanze, welche ihrer eßbaren wohlſchmeckenden Wurzeln wegen hin und wieder in Gemüſegärten gepflanzt wird. Sie ſoll aus China abſtammen, hat mehrere, fleiſchige, oben zuſammengewachſene, längliche, fingerdicke, weiße Wurzeln, einen 2—3 Fuß hohen, aufrechten, runden, gefurchten, äſtigen Stengel, an deſſen Enden weiße Blumendolden hervorkommen; die Wurzelblätter ſind fiedrig=zuſammengeſetzt mit eirunden, geſägten Fiederblättchen, die Stengelblätter dreizählig. Die Wurzeln dieſer Pflanze enthalten viel Zuckerſtoff, werden auf mancherlei Weiſe gekocht als Speiſe benützt, oder roh als Salat gegeſſen; auch geben ſie einen vortrefflichen Branntwein.

Die Erdmandel (Cyperus esculentus)

iſt ein grasartiges Gewächs und zwar ein Scheingras aus der auf Seite 470 unten beſchriebenen Gattung Cypergras. Die Pflanze wächst in Südeuropa wild, und wird

wegen der eßbaren Knollen, die ſie an den Wurzeln hervorbringt, auch bei uns hin und wieder gepflanzt. Die Wurzelknollen ſind etwa von der Größe einer Haſelnuß, ſchmecken ſüß, und werden wie Mandeln zum Nachtiſch und zu Mandelmilch benützt; man kann auch Oel daraus preſſen, und beſonders hat man in neuerer Zeit die Erdmandel als Caffee-Surrogat ebenſo wie die Cichorie in Anwendung gebracht, indem die Knollen geröſtet, gemahlen und ſo dem ächten Caffee beigemiſcht werden.

Der Mangold, die Beete, Runkelrübe (Beta).

Dieſes Gewächs gehört in die zweite Ordnung der fünften Claſſe des Linnéiſchen Syſtems zu den meldenartigen Pflanzen; die Blüthen ſind unanſehnlich, zuſammengeknault, mit 5blättrigem Kelch ohne Blumenkrone, die Wurzel eine Rübe. Man baut bei uns 2 Arten, deren jede viele Abarten zählt:

1.) Der gemeine Mangold oder die rothe Rübe (B. vulgaris), welche in Italien, Spanien, Portugal und Südfrankreich am Meergeſtade wild wächst; die dicke, rettigförmige Wurzel iſt von verſchiedener Größe, inwendig meiſt blutroth oder gelblich; die großen, flachen, eiförmigen Blätter ſind grün oder braunroth, kahl und glänzend. Man unterſcheidet die gemeine rothe Rübe, die große rothe Rübe, die rothe Rübe mit langer Wurzel, den gelben Mangold, den grünlichen Mangold, die rothe Rübe mit gelbem Fleiſch. Der gelbe und grünliche Mangold dienen meiſt nur zur Viehfütterung, die Wurzeln der übrigen Arten werden gekocht, vorzüglich aber geſotten, in Scheiben geſchnitten und mit Eſſig und Gewürz eingemacht, um ſie als Salat zu genießen — auch laſſen ſich die jungen Blätter als Gemüſe eſſen. Die Wurzeln geben auch, wie die folgende Art, Zucker.

2.) Der weiße Mangold (B. Cicla) ſoll am Tajo in Portugal wild wachſen, hat eine Wurzel, welche inwendig meiſt weißlich oder gelblich iſt mit rothen Ringen, bisweilen auch roth, doch niemals ſo hochroth, wie bei der vorigen; die breiten Blätter ſind wellenförmig und haben weißliche Nerven und Stiele, der Stengel wird oft 5—8 Fuß hoch mit ruthenförmigen Zweigen, der Hauptunterſchied von der vorigen Art liegt in den Blüthen, welche zu 3 beiſammenſitzen. Man hat vorzüglich zwei Abarten zu unterſcheiden:

a. Der weiße oder blaße Mangold, römiſcher Mangold

oder Schweizer Mangold, mit weißen Wurzeln und blaßgrünen Blättern; von dieſem werden vorzüglich die Blätter als Gemüſe benützt.

b. Der gemeine weiße Mangold, die Dickrübe oder Runkelrübe mit ſehr großen 8—12 Pfund ſchweren, mit röthlichen Faſern verſehenen Wurzeln, und ſehr großen röthlichen Blättern; die Wurzel von dieſem Mangold iſt nicht nur eine ſehr nutzbare Fütterung für Rindvieh, Schweine und Pferde, ſondern liefert auch in beſondern Fabriken verarbeitet den Runkelrübenzucker.

Der Rettig, Rübenrettig (Raphanus sativus)

iſt urſprünglich in Aſien einheimiſch, gehört zu den Schotengewächſen (vergleiche Seite 306), und iſt durch ſeine rübenartige Wurzel, welche eine geſunde eigenthümliche Schärfe enthält, ein nützliches Küchengewächs; ſeine Blüthen ſind weiß oder hellviolett mit dunklen Adern, ſeine Schoten ſind eigenthümlich gebaut, rundlich, aufgeſchwollen, zweifächrig, mit einem Schnabel, und ſpringen nicht auf; die Saamen geben Oel, die jungen Wurzelſproſſen können als Gemüſe genoſſen werden, die Hauptbenützung beſteht aber in den Wurzeln, welche roh, als Salat oder gekocht gegeſſen werden. Man hat durch Cultur viele Abarten erhalten, welche in Anſehung der Größe der Wurzel unter zwei Abtheilungen gebracht werden, nämlich eigentliche Rettige und Radieſe.

1.) Von den eigentlichen Rettigen unterſcheidet man vorzüglich: a. den frühen ſchwarzen Sommerrettig, welcher nicht ganz ſo groß wird wie der folgende, ſaftiger und weniger ſcharf iſt, zu Ende Aprils oder im Mai geſät wird; b. den ſchwarzen Winterrettig, welcher eine große, von außen ſchwarze, riſſige Wurzel von ſehr ſcharfem Geſchmack hat, und meiſt erſt in der Mitte oder gegen Ende des Junius geſät wird; c. den Corinthiſchen Rettig, welcher, wie der Kohlrabi, einen runden Knollen über der Erde anſetzt, der eine dunkelrothe Rinde hat; der Saamen darf auch nicht zu früh geſät werden; d. den Sandrettig, der eine runde Wurzel und keine beſondern Vorzüge hat, und auch ſpät geſät wird.

2.) Die Radieſe haben eine bedeutend kleinere Wurzel, die aber viel zarter und lieblicher von Geſchmack iſt. Die vorzüglichſten Sorten ſind: a. das runde Radieschen mit kleinen runden Wurzeln, welche in einen dünnen Schwanz auslaufen, ſie ſind weiß oder

röthlich; b. das lange Radieschen mit einer länglichen Wurzel, die, ſo weit ſie aus der Erde hervorſteht, gewöhnlich roth ausſieht; c. das Forellen-Radieschen mit einer kleinen, länglichen Wurzel, die mit rothen Flecken beſprengt iſt. Die Radieſe werden gleich im erſten Beginn des Frühlings geſät und bringen die eßbare Wurzel ſehr bald; man kann ſie aber auch ſpäter, bis in den Julius, ſäen.

Ueber den Meerrettig, welcher eine gänzlich verſchiedene Pflanze iſt, ſiehe S. 284.

Die Rübe, weiße Rübe (Brassica rapa)

oder der Rübenkohl (Turnips) iſt ein Schotengewächs, das ins Kohlgeſchlecht gehört (ſiehe S. 304), in England und Holland wild ſich findet, eine rübenartige, fleiſchige Wurzel hat und gelb blüht. Die weiße Rübe wird überall in Deutſchland, vorzüglich nach der Ernte in großen Feldſtrecken angebaut; die ſüßliche, meiſt weiße, ſaftige Wurzel wird theils gekocht als Gemüſe häufig von uns gegeſſen (auch roh iſt ſie eßbar, doch nur zum Löſchen des Durſtes), theils als friſches Winterfutter dem Vieh gegeben.

Durch die lange Cultur dieſer Pflanze ſind übrigens davon eine Menge Abänderungen entſtanden, welche ſich durch die Geſtalt, Größe, Farbe und den Wohlgeſchmack der Wurzel unterſcheiden. Einige der vorzüglichſten Sorten ſind folgende:

1.) Die Mairübe oder Tellerrübe, deren Wurzel oben und unten platt eingedrückt iſt, und unten in einen kleinen Schwanz endigt; man hat ſie von weißer und auch von gelblicher Farbe.

2.) Die engliſche grünköpfige Rübe, mit einer rundlichen, über der Erde grünen Wurzel.

3.) Die engliſche rothköpfige Rübe, mit einer rundlichen, oben purpurrothen Wurzel.

4.) Die gelbe Rübe mit einer aus- und inwendig gelben Wurzel.

5.) Die Herbſtrübe mit länglichrunder Wurzel von verſchiedener Farbe, grün-roth- oder blau-köpfig.

6.) Die Guckelrübe mit langer, weißer, zum Theil aus der Erde hervorſtehender Wurzel.

Die Märkiſche oder Teltower Rübe (Brassica Napus esculenta)

wurde ſonſt auch zu den Abarten der weißen Rübe gezählt, iſt aber nach neueren, richtigeren Beſtimmungen eine Abart derjenigen Kohlart, die uns den Winter-Reps (Brassica Napus oleifera) liefert, welcher bei den Oelpflanzen näher beſchrieben werden wird. Eine kleine, längliche, rübenartige Wurzel von nußartigem Geſchmack, welche ein ſehr angenehmes Gemüſe liefert, zeichnet dieſe Art aus und unterſcheidet ſie ſehr deutlich von den verſchiedenen Sorten der weißen Rübe. Sie erhält übrigens nach den verſchiedenen Gegenden, wo ſie gebaut wird, verſchiedene Namen, und ändert mit weißer, gelber und ſchwärzlicher Wurzel ab.

Der Gemüſe-Kohl (Brassica oleracea)

wird gewöhnlich ſchlechtweg Kohl genannt, und gehört unter die wichtigſten Küchengewächſe. Er iſt ein Schotengewächs mit gelben Blüthen, deſſen wilde Stammart an den Meeresufern in England gefunden wird; aber es iſt ſehr zweifelhaft, ob alle die verſchiedenen Abarten, die man hierher zählt, die nämliche Grundart zum Stammvater haben, manche ſcheinen andern Arten des Kohlgeſchlechts ihren Urſprung zu verdanken oder Baſtarde aus verſchiedenen Arten zu ſeyn. Man kann alle Abarten des Gemüſekohls unter 3 Hauptabtheilungen bringen:

I. Kohlarten, von denen wir die Blüthenknospen zur Speiſe benützen:

1.) Der Blumenkohl oder Käſekohl, welcher zwiſchen den Blättern eine Menge, in einen Kopf zuſammengedrängte, gelblichweiße Blüthenknospen hervortreibt; wovon es wieder mehrere Spielarten giebt.

2.) Der Broccoli oder Spargelkohl, welcher ſich vom gewöhnlichen Blumenkohl vorzüglich nur dadurch unterſcheidet, daß er ſeine zuſammengedrängten Blüthenknospen in mehreren Köpfen hervorbringt; man hat weißen oder Neapolitaniſchen, purpurrothen oder Römiſchen, und braunen oder ſchwarzen.

II. Kohlarten, von denen wir die Blätter zur Speiſe benützen,

α. Solche, deren Blätter ſich im Herbſte des erſten Jahrs in Köpfe ſchließen — alſo Kopfkohlarten:

1.) Der weiße Kopfkohl, das Weißkraut, weißes Kappiskraut; hiervon giebt es ſehr viele Sorten, die ſich wieder in rundköpfige und ſpitzköpfige theilen, z. B. der große Braunſchweiger oder Straßburger Kohl mit großen, breiten, nicht ſehr feſten Köpfen, der Erfurter Kohl mit etwas kleineren aber feſteren Köpfen, der Zuckerhutkohl oder Spitzkohl mit länglichem zugeſpitzten Kopf, wovon es eine niedrige, frühere Sorte mit kleineren Köpfen, und eine große, ſpäte Sorte giebt.

2.) Der rothe Kopfkohl oder rother Kappis mit dunkelrothen, hellrothen oder violetten Köpfen (der letztere heißt auch blauer Kopfkohl).

3.) Der große Schwediſche Kopfkohl oder Rieſenkohl mit ungeheuer großen, rundlichen feſten Köpfen, die an 50—60 Pfund ſchwer werden, aber vorzüglich nur zum Viehfutter brauchbar ſind.

4.) Der Savoyer Kohl oder der weiße Wirſing mit länglichen, nicht feſt geſchloſſenen Köpfen, und gelblichen runzlichen Blättern. Eine Abart von dieſem iſt der Sproſſenkohl (Roſenkohl), welcher Seitenſproſſen treibt, die im Frühjahr gegeſſen werden.

5.) Der Pörſch-Kohl, Herzkohl, Welſchkohl oder grüner Wirſing mit runzlichen, krauſen, mehrentheils dunkelgrünen Blättern in Köpfen, welche nicht feſt geſchloſſen ſind.

β. Solche Kohlarten, deren Blätter ſich nicht in Köpfe ſchließen — Blattkohl-Arten:

6.) Der Braunkohl, Krauskohl (Blaukohl) mit krauſen, eingeſchnittenen Blättern, die mit einem bläulichen Reif bedeckt ſind.

7.) Der Federkohl oder Plumagekohl mit zerſchlitzten, ſchmalgelappten Blättern.

8.) Der niedrige Braunkohl, Bardewicker Kohl, welcher ſehr niedrig bleibt und weißgefleckte, krauſe Blätter hat.

9.) Der Pommerſche Kohl, Blaukohl mit großen, dicken Blättern und 5—10 Fuß hohem Stengel; er wird vorzüglich als Viehfutter benützt.

10.) Der Schnittkohl, grüner Kohl, grün Kraut mit glatten, dunkel-blaugrünen Blättern, wovon die untern den

Stengel halb umfaſſen; dieſer wird für einen Baſtard aus dem Gemüſe-Kohl und Rübſen-Kohl (B. Napus) gehalten.

III. Kohlarten, deren Stengel in der Erde oder über der Erde einen dicken knolligen Körper hervortreiben — Kohlraben, Kohlrüben.

1.) Kohlraben über der Erde; ſie ſetzen runde oder längliche Knollen über der Erde am Stengel an; es giebt Abänderungen mit weißen, grünen oder blauen Knollen. Sie ſind ein treffliches Gemüſe.

2.) Kohlraben unter der Erde; bei dieſen ſetzen ſich die dicken, rübenartigen Knollen mehr unter der Erde, als über der Erde an. Dieſe Abart wird nach neuern Anſichten vom Feld-Kohl (B. campestris) (ſiehe Seite 304 unten) abgeleitet, oder für einen Baſtard aus dieſer Art und der weißen Rübe gehalten. Sie werden theils als Gemüſe, theils fürs Vieh benützt. Die Steckrüben gehören als Abänderung mit mehr länglichen oder unförmlich-rundlichen Knollen auch hierher; ſind die Knollen oder Rüben gelblich, ſo heißen ſie Rutabagen, welche vorzüglich zart und ſchmackhaft ſind; die andern ſind weiß oder röthlich.

Der Garten-Salat oder Lattich (Lactuca sativa)

gehört in die auf Seite 338 beſchriebene Pflanzengattung aus der 19ten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems; er findet ſich, obwohl, wie dort zu ſehen iſt, verſchiedene Arten dieſer Gattung in Deutſchland einheimiſch ſind, nicht wild bei uns, und ſein wahres Vaterland iſt bis jetzt unbekannt — Einige haben zwar die Vermuthung aufgeſtellt, daß er von dem Gift-Lattich (Seite 339) abſtamme und nur durch die Cultur die giftigen Eigenſchaften abgelegt habe, aber dieſe Vermuthung iſt nicht wahrſcheinlich; er blüht übrigens, wie dieſer, gelb. Es giebt von dem Garten-Salat verſchiedene Abarten, die man in Schnittſalat und Kopfſalat eintheilt.

1.) Der Schnittſalat, Stechſalat, auch vorzugsweiſe Lattich genannt, iſt eigentlich nicht weſentlich vom Kopfſalat verſchieden, ſondern mehr nur durch die Art der Ausſaat, indem man ihn dicht ſät, und durch den Gebrauch, indem man die jungen Blätter benützt und ihn deswegen ſehr bald abſchneidet oder auszieht. Daher können

auch die Saamen von irgend einer frühen Sorte des Kopfſalats zur Erziehung des Schnittſalats benützt werden.

2.) Der Kopfſalat, Häuptleſalat ſchließt ſeine Blätter in Köpfe, und kann deswegen erſt ſpäter benützt werden, weil längere Zeit erfordert wird, bis dieſe Köpfe ſich bilden. Er wird entweder gleich anfangs dünn geſät, oder die jungen Pflanzen werden bald auf eigne Beete verpflanzt. Es giebt ſehr viele Sorten, die vorzüglichſten ſind: der Prahlſalat mit großen Köpfen und runzlichten Blättern, gelb oder grün: der Kaiſerſalat mit großen Köpfen und ſchmutziggrünen, dunkelgrünen oder braunen Blättern; der Prinzenkopf mit etwas kleineren Köpfen und braun oder dunkelroth gefleckten Blättern; der Franzſalat (Montree) mit großen Köpfen — es giebt gelben krauſen und kleinen rothkantigen; der Straßburger Kopfſalat mit großen Köpfen und grünen, nicht ſehr ſtark geſchloſſenen Blättern; der Forellenſalat mit großen Köpfen und runden, braun gefleckten Blättern; der Capucinerſalat (Bologneſer Salat) mit nicht ſehr großen Köpfen, und mehr oder weniger gewundenen Blättern; der große Mogul mit ſehr großen Köpfen; der frühe Steinkopf mit nicht ſehr großen, aber dichten Köpfen, gelb oder grün — u. ſ. w.

Der Endivien-Salat (Cichorium Endivia)

iſt der auf Seite 341 beſchriebenen Gattung Wegwarte oder Cichorie zugehörig, und blüht wie die gemeine Cichorie blau. Es iſt eine geſunde, etwas bitter ſchmeckende Salatpflanze, wird auch als Gemüſe gekocht, ſtammt aus Oſtindien und hat auch mancherlei Abänderungen. Diejenigen Sorten, deren Blätter ſich nicht von ſelbſt ſchließen, ſondern zuſammen gebunden werden müſſen, heißen Bindſalat.

Die vorzüglichſten Sorten ſind: Weißer Sommer-Endivien, welcher aufrecht wächst und ſich von ſelbſt ſchließt; Forellen-Bindſalat mit braungefleckten Blättern; rother Bindſalat mit rothgefleckten Blättern; ſchwarzer Bindſalat, gelber und grüner Paſſauer Bindſalat u. ſ. w.

Ueber die gemeine Cichorie (Cichorium Intybus), deren Blätter ebenfalls als Salat genoſſen werden, welche aber vorzüglich um ihrer Wurzel willen gepflanzt wird, die als Caffee-Surrogat im Gebrauch iſt, kann das Nähere auf S. 341 unten und 342 oben nachgeleſen werden.

Der Boretſch (Borago officinalis)

ſtammt aus der Levante, wächst aber jetzt auch im ſüdlichen Europa wild und findet ſich ſelbſt in Deutſchland hin und wieder verwildert, weil er in unſern Gärten als Salatpflanze oder zu anderem Gebrauch gepflanzt wird. Die Pflanze gehört in die erſte Ordnung der fünften Claſſe des Linnéiſchen Syſtems zu den ſogenannten ſcharfblättrigen Gewächſen, ſie hat einen aufrechten, etwas weitſchweifigen, 1 — 2 Fuß hohen, ſaftigen, mit ſteifen Borſten beſetzten Stengel und eirundlängliche, ſehr rauhhaarige, ſtumpfe Blätter; die ſchön himmelblauen (ſelten weißen oder roſenfarbigen) Blumen hängen nach einer Seite und unterwärts auf mehrblumigen Stielen, welche am Ende des Stengels und ſeiner Aeſte entſpringen. Die zarten Blätter und Blumen nimmt man unter die Salatkräuter, die ganze Pflanze kocht man in Suppen, und macht ſie mit andern Kräutern zu kühlenden Getränken; aus den Blumen bereitet man eine Conſerve, oder legt ſie ihrer kühlenden und erfriſchenden Kräfte wegen in Wein, und trinkt ihn damit; dem Eſſig theilen die Blumen eine ſchöne blaue Farbe mit.

Der Garten-Kerbel (Scandix Cerefolium)

iſt ein bekanntes Doldengewächs, deſſen wir ſchon bei den wildwachſenden Pflanzen auf Seite 173 gedacht haben, weil er durch die häufige Cultur auch hin und wieder bei uns verwildert ſich findet, obgleich ſein eigentliches Vaterland die ſüdlicheren Länder von Europa ſind. Seine angenehm und gewürzhaft ſchmeckenden Blätter werden in Suppen, oder als Salat, oder auf Butterſchnitten, und ſonſt als Zuthat zu andern Speiſen genoſſen und ſind ſehr geſund; auch iſt das Kraut auf die Brüſte der Mütter beim Entwöhnen der Kinder gelegt eines der beſten Hausmittel zur Zertheilung der Milch.

Der große ſpaniſche Kerbel (Scandix odorata), welcher ebenfalls in Gärten gezogen wird, iſt eine verſchiedene Art und hat eine ausdauernde Wurzel: er hat einen anisähnlichen Geruch und ſüßen Geſchmack, und vorzüglich nährende und auflöſende Kräfte. Von dieſer Art wird nicht nur das Kraut, ſondern auch die Wurzel zu Salat und Gemüſe benützt; die friſche Pflanze zerſtoſſen und aufgelegt wirkt außerordentlich zertheilend. Die Saamen ſind faſt 1 Zoll

lang, gerinnelt, eckig und glänzend. Er wächst nicht nur in Spanien, ſondern auch auf hohen Gebirgen in Deutſchland wild.

Der Portulak (ſiehe Seite 227 unten und 228 oben)

Das Pfefferkraut (ſiehe Seite 283 oben)

Die Garten-Kreſſe (ſiehe Seite 288)

ſind Salatkräuter, die in Gärten häufig gezogen werden, und an den angezeigten Stellen unter den wildwachſenden Pflanzen ſchon beſchrieben ſind, wo das Nähere zu finden iſt.

Der Spinat (Spinacia oleracea)

iſt ein bekanntes Küchengewächs, das ein ſehr geſundes, treffliches Gemüſe liefert; er hat pfeilförmige Blätter und Blüthen getrennten Geſchlechts, welche unſcheinbar ſind, weil ſie keine Blumenkrone haben; er gehört wie der Mangold zu den meldenartigen Gewächſen, aber nicht unter die Gattung ſelbſt, welche den Namen Melde führt (S. 421). Er ſoll aus Arabien abſtammen und von da zuerſt durch die Araber nach Spanien gekommen ſeyn; ſo hinterlaſſen die kriegführenden Völker nach ihren Verwüſtungen doch auch manche nützliche Spuren ihrer gewaltthätigen Wanderungen. Man nennt ihn insgemein auch Grünkraut oder zum Unterſchied von der nächſtfolgenden Pflanze Sommer-Spinat.

Der große Gartenampfer oder Winterſpinat (Rumex Patientia)

heißt auch engliſcher Spinat und iſt eine Ampfer-Art (ſiehe S. 197), welche in Italien wild wächst und auch im ſüdlichen Deutſchland verwildert vorkommt. Die Pflanze wird ihrer ſäuerlichen Blätter wegen, die ebenſo wie vom eigentlichen Spinat als Gemüſe benützt werden, in unſern Gärten angebaut; ſie hat einen aufrechten 3 — 4 Fuß hohen, gefurchten, nach oben äſtigen Stengel mit geſtielten, eilanzettförmigen, unten am Stengel ſehr langen Blättern; die grünlichen Blüthen ſtehen am Ende des Stengels und der Aeſte in langen quirlförmigen Aehren.

Der franzöſiſche oder Römiſche Sauerampfer, welcher

mit dieſer Pflanze in Eine Gattung gehört und ebenfalls in unſern Gärten gezogen wird, wurde ſchon auf Seite 197 unten beſchrieben.

Der Erdbeer-Spinat oder die Schminkbeere (Blitum)

iſt ein Gewächs, das ſpinatähnliche Blätter und zuſammengeknäulte, grünlichgelbe, kronenloſe Blüthen hat, auf welche endlich erdbeerartige oder vielmehr himbeerähnliche rothe Beeren folgen. Die Pflanze gehört in die zweite Ordnung der erſten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems. Die Blätter können als Salat gegeſſen werden, die ſüßlichen Beeren ſind fade und blähen ſtark, geben aber eine unſchädliche Schminke. Man findet in unſern Gärten zwei verſchiedene Arten angepflanzt, oft mehr zur Zierde, als zum Genuß:

1.) Der kopfförmige Erdbeerſpinat (B. capitatum), welcher die rothen Beeren am Ende des Stengels und der Aeſte ährenförmig zuſammengedrängt hervorbringt; er iſt einjährig, wie die folgende Art, und findet ſich in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland wild.

2.) Der ruthenförmige oder gemeine Erdbeerſpinat (B. virgatum), welcher die rothen Beeren zerſtreut an dem Stengel und den Zweigen, und in deren Blattwinkeln trägt. Dieſer iſt in Italien und Spanien einheimiſch.

Der Spargel (Asparagus officinalis)

wurde ſchon auf Seite 195 oben erwähnt und beſchrieben, weil er nicht nur angebaut, ſondern auch als wildwachſende Pflanze bei uns häufig gefunden wird. Durch die Cultur iſt dieſes treffliche und geſunde Küchengewächs ſehr veredelt worden. Bekanntlich werden die aus der ausdauernden Wurzel aufſchießenden Sproſſen, welche der künftige Stengel ſind, zur Speiſe benützt. Man unterſcheidet vorzüglich den weißen und grünen Spargel, welche aber nur Abänderungen derſelben Art ſind; jener treibt dicke, weiße Sproſſen, welche oben über der Erde gewöhnlich röthlich werden, weshalb man ihn auch den rothköpfigen Spargel nennt; dieſer treibt keine ſo dicken Sproſſen, welche aber den Vorzug haben, daß ſie meiſt zärter und deshalb in ihrer ganzen Länge genießbar ſind.

Die Artiſchocke (Cynara Scolymus)

iſt ein diſtelartiges Gewächs aus der erſten Ordnung der 19ten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, deſſen dicke, ſchuppige Blumenköpfe vor der Entwicklung der Blüthen zur Speiſe benützt und als ein beſondrer Leckerbiſſen auf mancherlei Weiſe zubereitet werden. Die Pflanze iſt im ſüdlichen Europa, namentlich in Sicilien wild zu Hauſe, hat große, etwas dornige, ungetheilte oder fiederartig-geſchlitzte Blätter und einen 3—6 Fuß hohen Stengel. Man baut bei uns 3 verſchiedene Sorten:

1.) Die rothe Artiſchocke, welche auch die Kugel-Artiſchocke heißt und als die vorzüglichſte gilt; ſie trägt die größten Blumenköpfe, welche einen ſehr dicken, fleiſchigen Fruchtboden und breite, braune Kelchſchuppen haben.

2.) Die ſtachlige Artiſchocke mit kleineren, aber häufigeren Köpfen, welche vorzüglich zum Einmachen benützt werden.

3.) Die grüne oder franzöſiſche Artiſchocke mit kleinen, mehr kegelförmigen Köpfen, welche ſchmale grüne Schuppen haben; dieſe iſt die gewöhnlichſte und bekannteſte Sorte.

Eine beſondere Art ſind die ſpaniſchen Artiſchocken oder Cardonen (Cynara Carduneulus), von welchen nicht die Blumenköpfe, ſondern die markigen Stengel, Blattſtiele und Herzblätter geſpeiſt werden.

Die Gurke oder Cucumer (Cucumis sativus)

ſtammt wahrſcheinlich aus dem Morgenlande, und iſt ein beliebtes Küchengewächs, deſſen unreife, fleiſchige, längliche Früchte, welche eine Menge Saamen in ſich ſchließen, als Speiſe, beſonders als Salat benützt werden. Sie iſt ein Sommergewächs und treibt einen liegenden, langen, äſtigen Stengel mit gabligen Ranken und eckig-gelappten Blättern; von den Blumen, welche aus den Blattwinkeln entſpringen, ſind einige männlich mit einem 5zähnigen Kelch, einer 5ſpaltigen, gelben Blumenkrone und 3 Staubgefäſſen, deren Fäden unten verwachſen ſind, andere weiblich mit einem Fruchtknoten, der unter der Blume ſitzt, welche ganz von der Beſchaffenheit der männlichen Blume iſt und nur ſtatt der Staubgefäſſe 3 dicke, zweitheilige Narben enthält — ſie gehört alſo in die 21te Claſ-

ſe des Syſtems (Ordnung: Einbrüderſchaft). Man baut verſchiedene Sorten, welche ſich in der Größe, Geſtalt und Farbe der Frucht unterſcheiden; die vorzüglichſten Abänderungen ſind:

1.) Die gemeine rauhe grüne Gurke, deren Früchte warzig-rauh, ganz grün und zur Zeit der Reife goldgelb ſind; es giebt davon größere und kleinere Sorten.

2.) Die frühe grüne Trauben-Gurke oder Bouquet-Gurke (auch kleine ruſſiſche Gurke), deren Früchte ſelten über 4 Zoll lang und weniger rauh ſind, als bei der vorigen; Blüthen und Früchte ſitzen mehr büſchelförmig.

3.) Die rauhe weiße Gurke, deren Früchte anfangs grünlichweiß ſind, und nur erſt im überreifen Zuſtande gelblich werden; ſie iſt vorzüglich zart und fein von Geſchmack.

4.) Die lange glatte Gurke, deren Früchte 8—15 Zoll lang werden.

Die türkiſche Gurke (C. flexuosus) mit langen, ſehr rauhen, gebogenen Früchten wird auch bisweilen gezogen und iſt eigene Art.

Die Melone (Cucumis Melo)

iſt in Abſicht der Blüthen wie die Gurke beſchaffen und gehört mit ihr in Eine Gattung, der weit ſich ausbreitende liegende Stengel hat rundlich-gelappte Blätter, deren Ecken zugerundet ſind; die fleiſchige Frucht, welche im reifen Zuſtande eine ſehr erquickende Speiſe gewährt, iſt faſt kugelrund oder länglichrund und von ſehr anſehnlicher Größe. In Armenien, in der Kalmuckei und andern Ländern Aſiens wachſen die Melonen wild. Nach der Beſchaffenheit der Rinde und des Fleiſches der Frucht unterſcheidet man 3 Abänderungen, wovon es dann wieder verſchiedene Sorten giebt; dieſe Abänderungen ſind:

1.) Die Cantaluppen, welche kugelförmige, etwas platte, mit vielen Warzen bedeckte Früchte, und ein meiſt grünes oder weißes Fleiſch haben; ſie werden für die delikateſten gehalten.

2.) Die Netz-Melonen mit länglichen Früchten, einer dunkelgrünen und weißlichen, außen netzförmigen, dünnen Schale, und orangegelbem, dicken, ſaftigen, ſüßen Fleiſch.

3.) Die geriefelten oder gereiften Melonen mit länglichen Früchten, deren Schale gewöhnlich durch 12 Riefen gefurcht iſt; die Rippen zwiſchen den Furchen ſind auch meiſtens netzförmig, das

Fleiſch iſt gelb und ſaftig, ganz vom Marke getrennt; ſie haben am wenigſten Fleiſch und ſtehen auch im Geſchmack den vorigen Sorten nach.

Die Waſſer-Melone, Waſſerkürbis, Augurie oder Arbuſe (Cucumis Citrullus) iſt eine eigne Art und wird von Einigen zum Kürbisgeſchlecht gezählt; ſie hat eine faſt kugelförmige Frucht, eine feine Schale mit ſternförmigen und viereckigen Flecken, ein röthliches oder weißgelbliches, feſtes, ſehr ſaftiges Fleiſch, das roh oder auf mancherlei Weiſe bereitet genoſſen wird. Sie wächst in Unter-Italien, Sicilien, Aegypten u. ſ. w. wild.

Der gemeine Kürbis (Cucurbita pepo)

ſtammt aus Aſien her, und wird ſeiner ſehr großen, kugelrunden Früchte wegen häufig nicht allein in Gärten, ſondern in den ſüdlicheren Gegenden von Deutſchland auch in den Weinbergen gepflanzt. Er hat große gelbe Blumen, die in ihrem Bau mit denen der Gurke und Melone ganz übereinkommen und auch getrennten Geſchlechts ſind; der Unterſchied der Gattung Kürbis (Cucurbita) und Gurke (Cucumis) beſteht hauptſächlich nur in den Saamen, welche beim Kürbis einen wulſtigen Rand haben. Der gemeine Kürbis wird auf mancherlei Weiſe zur Speiſe benützt; am gewöhnlichſten wird das reife Fleiſch zu einem Brei gekocht und ſo mit Grütze und Milch genoſſen; ganz junge Kürbiſſe können aber auch wie Gurken mit Eſſig eingemacht und gegeſſen werden; die Kerne ſind nicht nur ein Arzneimittel, ſondern geben auch ein ſchönes Mehl, das zu allerlei Backwerk gebraucht werden kann, oder mit Waſſer zerſtoſſen eine Art Mandelmilch. Auch als Viehfutter wird der Kürbis benützt.

Der Eier-Kürbis (C. ovifera) mit verkehrt-eiförmiger, längsgebänderter Frucht, von der Größe eines Gänſe-Eis oder größer, der Warzenkürbis (C. verrucosa) mit warziger Schale und faſt runden Früchten, der Türkenbund, Schildkürbis oder Melonenkürbis (C. Melopepo) mit eingedrückter, knotiger Frucht, und der Flaſchenkürbis oder die Herkuleskeule (C. lagenaria) mit flaſchenartiger oder keulenförmiger Frucht — ſind eigne Arten, welche meiſt nur zur Zierde in Gärten gepflanzt werden.

Der Liebesapfel (Solanum Lycopersicum)

iſt ein im ſüdlichen Amerika einheimiſches Gewächs, das mit

der Kartoffel in die gleiche Gattung gehört, einjährig iſt und auch bei uns im freien Gartenlande fortkommt (doch werden die jungen Pflanzen gemeiniglich vorher im Miſtbeet erzogen). Der Stengel iſt 3—4 Fuß lang, äſtig, an der Erde nieder- liegend, mit ungleich gefiederten Blättern, deren Blättchen eingeſchnitten gezähnt ſind; die gelben Blumen ſtehen an ver- ſchiedenen Stellen der Zweige in einfachen, meiſt zweitheiligen Trauben, und hinterlaſſen große, rundliche, etwas eingedrück- te und gefurchte, rothe oder gelbe, ſaftige Beeren, welche ei- nen angenehmen ſäuerlichen Geſchmack haben, mit Pfeffer, Oel und Salz wie Gurken eßbar ſind, hauptſächlich aber zu wohl- ſchmeckenden Brühen (Sauce de tomates) benützt werden.

Die Bohne oder Fiſole (Phaseolus)

iſt ein Hülſengewächs, das ſchmetterlingsförmige Blüthen und dreizählige Blätter hat. Die Benutzung iſt von zweierlei Art; entweder werden die noch grünen, unreifen Hülſen zur Speiſe gewählt, oder die reifen Saamenkerne. Es ſind drei verſchie- dene Arten, welche zu dieſem Zwecke gebaut werden:

I. Die windende Vietsbohne, Stangenbohne, oder Schminkbohne (Ph. vulgaris), welche aus Oſtindien ab- ſtammt und einen hohen windenden Stengel treibt, der des- wegen Stangen erfordert, und weiße oder bläuliche Blüthen bringt, aus welchen herabhängende glatte Hülſen entſtehen, welche bald länger, bald kürzer, flach oder auch rundlich ſind und eiförmige, zuſammengedrückte oder rundliche Saamen enthalten. Man unterſcheidet:

1.) Schneidebohnen, deren grüne Hülſen zur Speiſe fein ge- ſchnitten werden; hierher gehören: die Schwertbohne oder Säbelbohne mit großen, langen, breiten Hülſen — die gemeine Vietsbohne mit kürzern und rundern Hülſen, welche hauptſächlich der Saamen wegen gezogen wird, um ſol- che zur Winterſpeiſe zu benützen. Es giebt übrigens außer die- ſen noch manche hierher gehörige Sorten.

2.) Brechbohnen oder Zuckerbohnen, deren grüne Hülſen zur Speiſe in größere Stücke zerbrochen werden. Hierher rechnet man: die gemeine Brechbohne, welche die größten Hül- ſen hat und ſehr viele Saamen liefert (die Saamen ſind ent- weder weiß, oder roth, oder auch gelb) — die Prinzeſſin-

bohne mit kleinen Hülſen und weißen kleineren Saamen — die kleine Salatbohne mit noch kleineren und zärteren Hülſen — die Kirſchbohne oder Ducatenbohne mit faſt kugelrunden, geſcheckten Saamen — u. ſ. w.

II. Die Feuer-Bohne, türkiſche oder vielblüthige Bohne (Ph. multiflorus), welche aus Südamerika abſtammt, iſt ebenfalls windend, trägt hochrothe Blüthen an ſehr langen Stielen in einer lockern Traube, und Hülſen, welche dicker und fleiſchiger ſind, als bei den andern Bohnen; ihre großen Saamenkörner ſind bunt — es giebt aber davon eine Abart mit weißen Blüthen und weißen Saamen. Sie wird meiſt nur zur Zierde, beſonders an Lauben gepflanzt.

III. Die Zwergbohne oder Kriechbohne (Ph. nanus) hat einen niedrigen, nicht windenden Stengel, der ſich in viele ſeitwärts gebogene Aeſte ausbreitet; die Blumen ſind weiß oder röthlich, die abwärts hängenden Hülſen nach den verſchiedenen Abarten verſchieden, mit rundlichen oder plattgedrückten, weißen oder mannigfaltig gefärbten Saamen. Hiervon giebt es auch verſchiedene Sorten, z. B.

1.) Die breite weiße Schwertbohne, welche faſt noch zarter als die Schwert-Stangenbohne iſt.

2.) Die gemeine gelbliche Zwergbohne, welche am fruchtbarſten iſt und deswegen um der reifen Saamen willen am häufigſten gebaut wird.

3.) Die Kriech-Zuckerbohne, deren Hülſen wie die Stangen-Zuckerbohnen zur Speiſe gebrochen werden; hierher gehören als die vorzüglichſten Sorten: die kleine weiße Prinzeſſin-Zwergbohne und die ganz kleine weiße Spargelbohne.

Die Puffbohne, Saubohne oder Bohnenwicke (Vicia Faba)

iſt zwar auch ein Hülſengewächs, aber keine Fiſole, ſondern eine Wicken-Art, die ums Caspiſche Meer wild ſich findet, und ihrer nahrhaften Saamenkerne wegen bei uns angebaut wird. Der aufrechte, viereckige Stengel wird 3—6 Fuß hoch, hat gefiederte Blätter, die aus 2—3 Paaren länglichrunder Blättchen beſtehen, und wohlriechende, weiße oder

rothe, in der Mitte ſchwarze oder blaue Blumen, welche zu 5—8 auf einem gemeinſchaftlichen, kurzen Stiele in den Blattwinkeln hervorkommen. Von den beſſeren Sorten ißt man die großen, noch unreifen Saamen als ein ſehr ſchmackhaftes Gemüſe, die reifen Saamen der ſchlechteren Sorten (Roßbohnen) dienen als Viehfutter. Wir führen nur von den edleren Sorten einige an:

1.) Die Winoſorbohne, welche in den oft ½ Fuß langen Hülſen nur 2—4 ſehr große, faſt runde, zuſammengedrückte Saamen hat; ſie iſt unter allen Sorten zur Speiſe die beſte.

2.) Die Magazanbohne oder Portugieſiſche Bohne mit kleinen Hülſen und kleinen Saamen; ſie giebt am früheſten Früchte und iſt auch ſehr zart von Geſchmack.

3.) Die purpurrothe Bohne, welche purpurrothe Blumen, und rothe Saamen hat; ſie wird meiſt nur zur Zierde gepflanzt.

Die Erbſe (Pisum sativum)

gehört wie die Bohnen und Wicken zu den Hülſenfrüchten, alſo in die 17te Claſſe des Linnéiſchen Syſtems (Ordnung: Zehenmännigkeit), hat einen äſtigen Stengel von verſchiedener Höhe, der mit den Gabelranken der 2—3paarig gefiederten Blätter emporſteigt und ſich feſthält; die Afterblättchen am Grunde des Blattſtiels ſind verhältnißmäßig ſehr groß, länglichrund und gekerbt, die Blüthenſtiele tragen 2—3 oder mehrere weiße, fleiſchfarbige oder violette Schmetterlingsblumen. Man unterſcheidet die Feld- und Garten-Erbſen; jene werden auf Aeckern angepflanzt, die reifen Saamen werden aus den Hülſen genommen und als Gemüſe gekocht; dieſe werden meiſt nur in Gärten gezogen und haben viele Abarten und Spielarten, unter denen die Zuckererbſen diejenigen ſind, deren unreife Hülſen gekocht und gegeſſen werden; von den Pahl- oder Brockel-Erbſen ißt man die aus den Hülſen genommenen unreifen, grünen Erbſen, welche ſich auch getrocknet aufbewahren laſſen. Eine nähere Ueberſicht der vorzüglichſten Sorten der Garten-Erbſen dürfte manchen Leſern erwünſcht ſeyn.

I. Zucker-Erbſen, deren unreife, ſüßſchmeckende Hülſen genoſſen werden.

1.) Die große, engliſche Schwert-Zuckererbſe, 6—8 Fuß hoch, mit langen, breiten und zarten Hülſen. Hierher iſt auch die große holländiſche Zuckererbſe zu zählen.

2.) Die graue Zuckererbſe mit violetten Blumen.

3.) Die Zuckererbſe mit ſchwarzen Keimen.

4.) Die große aufgeblaſene Zuckererbſe.

5.) Die frühe kleine oder Zwerg-Zuckererbſe mit vielen, ſehr gedrängt voll Saamen ſitzenden Hülſen u. ſ. w.

II. Pahl-Erbſen oder Läufer-Erbſen (Brockelerbſen, Ausmache-Erbſen), von denen man gewöhnlich nur die grünen Saamen zur Speiſe benutzt:

1.) Frühe Pahlerbſen, von denen es höhere und ganz niedrige (Zwerg- oder Krup-Erbſen) giebt; ſie blühen und reifen meiſt von unten auf.

2.) Die Klunker-Erbſe, welche ziemlich große, aber doch zarte und wohlſchmeckende Saamen trägt, übrigens früh oder ſpät gepflanzt werden kann.

3.) Die große holländiſche Erbſe, welche große violette Blumen und ziemlich große, getrocknet faſt viereckige Saamen hervorbringt (auch die Preußiſche und Norwegiſche Erbſe gehören zu dieſer).

4.) Die Kronen-Erbſe, Büſchel- oder Trauben-Erbſe, deren Blüthen und Hülſen in Büſcheln oder Trauben beiſammenſtehen (hierher auch die Marokkaniſche Erbſe).

5.) Die grüne Erbſe, welche ziemlich niedrig iſt, und auch im reifen Zuſtande grüne Saamen hat. Man lieſt außerdem in den Verzeichniſſen der Gärtner noch viele andre Sorten der Pahl-Erbſen, z. B. frühe und ſpäte Folger-Erbſen, ſpaniſche und engliſche Erbſen u. ſ. w.

Die Spargelerbſe (Lotus tetragonolobus) ſtammt aus Sicilien und gehört in die auf Seite 330 unten und 331 oben vorkommende Gattung Schotenklee oder Hornklee, hat einen fußlangen oder längeren, liegenden Stengel mit dreizähligen Blättern und zwei kleineren Nebenblättchen am Blattſtiel, einzeln ſtehende, geſtielte, dunkel-purpurrothe Blüthen, worauf viereckig-geflügelte Hülſen folgen, welche wie die Zuckererbſen eine angenehme Speiſe ſind. Die Pflanze iſt einjährig und wird hin und wieder in Gärten bei uns gezogen.

Die Kicher oder Kaffe-Erbſe (Cicer arietinum) iſt ebenfalls ein Hülſengewächs, das hin und wieder in Süddeutſchland, aber allgemein in Italien angebaut wird, um die erbſenartigen Saamen ſowohl für den Menſchen als für das Vieh zur Nahrung zu benützen. Das Gewächs iſt einjährig, hat einen aufrechten, äſtigen, gegen 2 Fuß hohen Stengel mit ungleich gefiederten Blättern, welche aus 15—17 eirunden, behaarten Blättchen beſtehen; die kleinen, violetten oder weißen Blüthen kommen einzeln auf gekrümmten Stielen aus den Blattwinkeln, worauf eine aufgeblaſene Hülſe folgt, welche zwei Saamen enthält, die einem Widderkopfe ähnlich ſind. Die grünen Saamen werden ſowohl gekocht als roh gegeſſen, und dienen reif und geröſtet auch als Kaffee-Surrogat.

Die Linſe (Ervum Lens)

wurde ſchon auf Seite 320 unter den wildwachſenden Pflanzen aufgezählt, weil einige Arten dieſer Gattung und auch die gemeine Linſe, welche gemeiniglich ſchlechthin Linſe genannt und unter dieſem Namen auf unſern Aeckern allenthalben angebaut wird, bei uns wild gefunden werden. Die Saamen der gemeinen Linſe ſind zuſammendrückt, in jeder Hülſe zu 2, und geben das bekannte Linſengericht; aber auch das Kraut wird als Viehfutter benützt.

b. Küchenkräuter,

welche als Gewürze und Theepflanzen nützlich ſind.

Die Abſonderung der Küchenkräuter, welche wir jetzt aufzählen wollen, von denen, welche dem Menſchen zur Nahrung dienen, iſt zwar nicht ganz ſcharf, indem einige der bereits aufgezählten, wie z. B. die Peterſilie und einige Salatkräuter auch als Gewürze betrachtet werden können, und dagegen die Lauch- oder Zwiebelarten, die wir erſt jetzt in Betrachtung ziehen, auch nährende Theile enthalten und deswegen ſchon zuvor unter den nahrhaften Küchenkräutern einen Platz hätten finden können. Aber von der andern Seite verdienen doch die Gewürze und Theepflanzen von den eigentlichen Nahrungspflanzen wohl

unterſchieden zu werden. Auch hier finden wir wieder ſolche, deren Wurzeln als Gemüſe benützt werden, andre, deren Blätter und Stengel, und endlich ſolche, deren Saamen vornehmlich gewürzhaft ſind.

Der Lauch oder die Zwiebel (Allium).

Es giebt von dieſer Pflanzengattung 7 verſchiedene Arten, welche cultivirt werden, und wovon entweder die zwieblichte Wurzel oder die Blätter als Speiſe oder meiſt als Würze zu andern Speiſen benützt werden. Ueber die Gattung ſelbſt iſt bereits auf Seite 192 unten und 193 oben das Nöthige geſagt worden, weil es auch viele wildwachſende Arten giebt, die dort beſchrieben wurden. Die cultivirte Arten nun ſind folgende:

1.) Die gemeine Zwiebel oder Cipolle (A. Cepa) treibt aus einer einfachen, ziemlich großen Zwiebel ſtielrunde, röhrige Blätter und einen aufrechten, 3 Fuß hohen oder höheren, hohlen, am Grunde bauchigen Blumenſchaft mit weißen Blumen in einer großen kugelrunden Dolde. Sie ſtammt aus dem Morgenlande, und nur ihre Zwiebeln werden benützt. Man hat verſchiedene Sorten, die in der Geſtalt und Farbe der Zwiebel von einander abweichen, z. B. die runde, faſt weiße Aegyptiſche Zwiebel, die plattrunde weiße und rothe Spaniſche, die blaßrothe und gelbe Straßburger von ovaler Geſtalt, die Florentiniſche, welche klein, ſehr zart und ſüß iſt, die Holländiſche u. ſ. w.

2.) Die Schalottenzwiebel oder der Eſchlauch (A. ascalonicum) hat eine kleine, längliche Zwiebel, pfriemenförmige, röhrige Blätter, einen aufrechten, 1 Fuß hohen, runden Schaft mit rothblauen Blumen in einer kugelrunden Dolde. Die Zwiebeln dieſer Art werden auch auf ſehr mannigfache Weiſe roh und gekocht zur Speiſe oder als Würze gebraucht, wozu man ſie ihres milden und angenehmen Geſchmacks wegen den gemeinen Zwiebeln vorzieht, beſonders zu feinen, wohlſchmeckenden Saucen. Sie hat ihren Namen von der Stadt Ascalon in Paläſtina, von wo ſie die Kreuzfahrer mitgebracht haben.

3.) Der Knoblauch (A. sativum) hat eine aus mehreren kleinen zuſammengeſetzte, von einer gemeinſchaftlichen Haut umſchloſſene Zwiebel, einen 2—3 Fuß hohen Stengel, der mit flachen, gleichbreiten Blättern bekleidet iſt, und an der Spitze die weißen oder rothen Blumen in einer flachen Dolde trägt, zwiſchen deren Strahlen (Blumenſtielchen) kleine zwiebelartige Knospen ſitzen. Die Zwiebeln des

Knoblauchs werden zum Spicken der Braten und Ragouts, in Würſte oder zu Saucen gebraucht, oder auch von manchen Perſonen roh gegeſſen. Der Saft der Zwiebel iſt ein guter Kitt für zerbrochenes Glas oder Porcellan. Der Knoblauch ſoll aus Sicilien abſtammen.

4.) Der Schlangen-Knoblauch, Rockenbollen oder Roccambollen (A. Scorodoprasum) hat eine zuſammengeſetzte Zwiebel, einen aufrechten, gegen 3 Fuß hohen, vor der Blüthezeit oben ſchlangenförmig gewundenen Stengel mit flachen, langzugeſpitzten, ſehr fein gekerbten Blättern, und zuſammengedrückten (zweiſchneidigen) Blattſcheiden; die kleinen röthlichen Blumen bilden eine rundliche Dolde, zwiſchen deren Strahlen kleine Zwiebelknospen ſitzen. Die Zwiebeln von dieſer Art ſind nicht ſo ſcharf wie vom Knoblauch, und haben einen feinen Geſchmack; man benützt beſonders auch die Zwiebelchen aus der Dolde. Man findet ihn auf Wieſen in Waldgegenden von Deutſchland und andern Ländern wild.

5.) Der Porre (A. Porrum) treibt aus einer einfachen, länglichen Zwiebel einen 3 — 4 Fuß hohen Stengel mit langen, breiten und flachen Blättern; er hat die weißröthlichen oder blaugeſtreiften, kleinen Blumen in einer kugelrunden Dolde. Man benützt ſowohl die Zwiebeln als die Blätter zu Speiſen. Es giebt Winter- und Sommer-Porre, und eine Abart, die man Perllauch nennt. Südeuropa ſcheint das Vaterland dieſer Art zu ſeyn.

6.) Die Winterzwiebel (A. fistulosum) hat eine einfache, etwas längliche Zwiebel, ſtielrunde, hohle, etwas bauchige Blätter, einen aufrechten, 1 — 1½ Fuß hohen, röhrigen, unten bauchigen Schaft mit weißen Blumen, deren Kronblättchen einen grünen Kiel haben. Die Zwiebeln können den Winter über im Garten bleiben, ſo daß man immer friſche Zwiebeln haben und auch gleich im Frühjahr die jungen Blätter benützen kann. Man hält Sibirien für ihr Vaterland.

7.) Der Schnittlauch (A. Schoenoprasum) iſt kleiner als alle vorhergehenden Arten, treibt aus der einfachen, länglichen Zwiebel zahlreiche, pfriemenförmige, ſtielrunde Blätter und einen röhrigen, etwa 6 Zoll hohen Schaft mit blaß-purpurröthlichen Blumen in einer kugelrunden Dolde. Eine größere Sorte deſſelben iſt der Johannislauch oder Fleiſchlauch. Der Schnittlauch wächst auf den Gebirgswieſen der Alpen und andrer ſehr hoher Gebirge wild. Man benützt vorzüglich ſeine Blätter, welche klein gehackt an allerlei Speiſen gethan oder als Salat gegeſſen werden.

Die gemeine Salbey (Salvia officinalis)

wächst im ſüdlichſten Deutſchland wild, und wurde deswegen bereits auf Seite 118 erwähnt. In unſern Gärten wird ſie faſt allenthalben gezogen, weil ihre gewürzhaften Blätter an mancherlei Arten von Speiſen gethan werden, um ſie wohlſchmeckender zu machen; auch dient die Pflanze zum Arzneigebrauch, und als Hausmittel zum Reinigen des Zahnfleiſches und der Zähne, oder als Thee zum Gurgeln.

Die Saturei oder Kölle, das Bohnenkraut, gemeines Pfefferkraut oder Wurſtkraut (Satureja hortensis)

iſt ein Gewächs aus der erſten Ordnung der 14ten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, das einen aufrechten, äſtigen, ſpannhohen oder fußhohen Stengel mit linienlanzettförmigen, ſteifen, kurzbehaarten Blättern und blaßvioletten, lippenförmigen Blüthen hat, und einjährig iſt. Die ganze Pflanze riecht und ſchmeckt ſehr gewürzhaft, wird beſonders zur Würzung der Gartenbohnen, oder in Würſte und zu verſchiedenen andern Speiſen benützt. Die Saturei iſt im ſüdlichen Frankreich, am Caucaſus und in andern ſüdlichen Ländern einheimiſch.

Der Majoran, Mairan (Origanum majorana)

gehört in dieſelbe Claſſe und Ordnung, wie das vorhergehende Gewächs, treibt aus der einjährigen Wurzel viele aufrechte, 6—12 Zoll hohe Stengel mit länglichrunden, ſtumpfen, faſt unbehaarten Blättern, und rundlichen, behaarten Blüthenähren, welche zu 3 an der Spitze der Stengel ſtehen und kleine, weiße Blümchen haben. Alle Theile der Pflanze haben einen ſehr ſtarken, gewürzhaften Geruch, und Geſchmack, ſo daß man ſie als Würze an viele Speiſen benützt; am kräftigſten ſind Blätter und Stengel, wenn ſie zu blühen anfängt — dann ſchneidet man ſie ab, trocknet ſie an einem ſchattigen Ort in der Luft, um ſie zum Gebrauch aufzubewahren. In Paläſtina und Portugal findet er ſich wild.

Der Winter-Majoran (O. majoranoides) iſt vom gemeinen Majoran dadurch unterſchieden, daß er über den Winter ausdauert, etwas äſtiger iſt und mit einem feinen Filz bekleidete Blätter

hat. Er wird übrigens von Vielen nur für eine Abart des gemeinen Majorans gehalten, und ebenſo benützt.

Das Baſilienkraut (Ocimum Basilicum)

ſtammt aus Perſien und Indien, gehört wie die beiden vorhergehenden zu den Lippenblumen, alſo in die erſte Ordnung der 14ten Claſſe, iſt ein Sommergewächs, das einen etwa fußhohen, aufrechten Stengel mit geſtielten eirunden, glatten, bei einer Abart blaſig-gewölbten Blättern, und weißen oder purpurfarbig geſtreiften Blüthen hat, welche in einfachen Aehren am Ende des Stengels und der Aeſte geſtellt ſind. Es giebt auch eine Abart mit rothen, oder dunkelrothen Blättern. Das wohlriechende, ſehr gewürzhafte Kraut wird vorzüglich zu Saucen und auch zu Würſten benützt, um ſie wohlſchmeckend zu machen.

Der Yſop (Hyssopus officinalis),

deſſen gewürzhaftes Kraut als Würze an Speiſen häufig benützt wird, iſt ſchon auf S. 272 beſchrieben worden.

Die Meliſſe, Citronen-Meliſſe (Melissa officinalis)

findet ſich in Frankreich und Italien, ja auch ſchon hin und wieder in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland und der Schweiz wild, und wird als eine liebliche und heilſame Theepflanze häufig in unſern Gärten gezogen. Mehrere aufrechte, äſtige, 2 Fuß hohe, oder höhere, viereckige Stengel kommen aus der Wurzel, und haben geſtielte, herzförmig-eirunde, zugeſpitzte, ſägezähnige, etwas feinbehaarte Blätter, und weiße Blumen, welche in den obern Blattwinkeln auf kurzen Stielen ſtehen und halbe Quirle bilden. Der Geruch der ganzen Pflanze iſt angenehm citronenartig; man benützt die Blätter theils an Speiſen, vorzüglich aber zu Thee — ſie müſſen ſchnell getrocknet werden, damit ſie die Kraft nicht verlieren, an einem luftigen, trocknen Ort, aber nicht an der Sonne. Die Meliſſe gehört auch zu den Lippenblumen.

Die Pfeffermünze (Mentha piperita)

iſt eine in England wildwachſende Art aus der auf Seite 268 beſchriebenen Gattung Münze, und wird als ein vortreffliches Theekraut jetzt auch häufig in Deutſchland gebaut und in Gärten gehalten. Die äſtigen Stengel der Pfeffermünze werden 2—3 Fuß hoch und haben gekrümmte Haare, die Blätter ſind alle geſtielt, länglich-eiförmig, ſpitzig, ſägezähnig, dunkelgrün, unten etwas blaſſer, faſt unbehaart; die purpurröthlichen Blüthen bilden am Ende der Stengel und Aeſte längliche, unten etwas unterbrochene, oben ſpitzige Aehren mit gewimperten, lanzettartigen Deckblättchen. Die Blätter und überhaupt die ganze Pflanze haben einen angenehmen, ſtechenden, campherartigen Geruch, und einen gewürzhaften, anfangs heißen, nachher kühlen Geſchmack. Der Thee, wozu die Pfeffermünze benützt wird, hat ſehr heilſame Eigenſchaften; auch wird aus ihr ein ätheriſches Oel bereitet, das zur Bereitung der Pfeffermünz-Küchlein und zu ärztlichem Gebrauche dient.

Die Krauſe-Münze (M. crispa) und die Garten-Münze (M. gentilis) werden auch als nützliche Theekräuter in unſern Gärten gezogen, und wurden ſchon unter den wildwachſenden Pflanzen beſchrieben, jene auf S. 269, dieſe auf Seite 270.

Das Frauenblatt, die Frauenmünze (Balsamita vulgaris)

heißt auch römiſche Salbei oder Münzbalſam, gehört aber keineswegs zu den Münzen oder zu der Gattung Salbei, ſondern iſt ein Gewächs aus der erſten Ordnung der 19ten Claſſe. Die Pflanze wird häufig in Gärten gezogen, hat einen runden, äſtigen, 2—4 Fuß hohen Stengel; die unterſten Blätter ſind lang geſtielt, elliptiſch, gezähnt, ziemlich groß, die oberen ungeſtielt, oft mit ohrförmigen Anhängen am Grunde; die goldgelben Blumen ſind denen des gemeinen Rainfarren (Tab. XIV. fig. 2.) ſehr ähnlich. Die Pflanze wächst in Südfrankreich und Italien in der Nähe des Meeres wild; die Blätter haben einen bittern Geſchmack und einen ſtarken, münzenartigen Geruch, werden ſtatt der Pfeffermünze zu Thee gebraucht.

Der Dragun oder Eſtragon (Artemisia Dracunculus)

gehört in die auf Seite 364 beſchriebene Gattung des Beifußes, und wird als gewürzhaftes Suppenkraut oder zur Bereitung eines wohlriechenden und ſehr ſchmackhaften Eſſigs in unſern Gärten häufig gezogen. Die weißgrünen, äſtigen Stengel werden 2—4 Fuß hoch, die Blätter ſind lanzettförmig, ganzrandig, etwas glänzend, ungeſtielt, die oberſten ſchmäler; die kleinen, roſtbraunen Blüthen entwickeln ſich am Ende des Stengels und der Aeſte in Trauben; ihre Kelche ſind grün; die ganze Pflanze iſt unbehaart und hat einen ſehr gewürzhaften Geruch; ſie wächst in der Tartarei, in Sibirien und im ſüdlichen Europa wild.

Die Eberraute, das Eberreis (Artemisia Abrotanum)

heißt auch Stabwurz oder Abrand und gehört mit der vorigen Pflanze in dieſelbe Gattung, hat aber geſtielte, doppelt fiederſpaltige Blätter, deren ſchmale Fiederabſchnitte faſt borſtenartig, auf beiden Seiten fein punktirt und etwas zottig ſind; die aufrechten, äſtigen Stengel ſind unten holzig, 2—5 Fuß hoch; die Blüthentrauben kommen aus den Blattwinkeln und enthalten viele kleine, gelbliche Blüthen, deren Kelche feinbehaart ſind. Die Pflanze hat einen erquickenden Citronengeruch, wächst im wärmeren Europa wild, und wird bei uns in Gärten und Weinbergen hin und wieder gezogen, weil ſie krampfſtillende Kräfte beſitzt und auch gegen Fehler der Verdauung heilſam iſt.

Der Spaniſche Pfeffer (Capsicum annuum)

iſt ein Südamerikaniſches Gewächs, das beſonders häufig in Spanien gepflanzt wird, aber auch bei uns in Töpfen und ſelbſt im freien Gartenlande gezogen wird, weil die 1½ Zoll langen, ½ Zoll dicken, hochrothen oder braunrothen, bisweilen auch gelben oder geſcheckten, beerenartigen Kapſeln als ein ſehr beißendes Gewürz an allerlei Speiſen gebraucht werden, und die Stelle des eigentlichen Pfeffers vertreten können. Die Pflanze gehört in die erſte Ordnung der

5ten Claſſe, iſt einjährig, wird etwa einen Fuß hoch, hat lanzettartige Blätter, bekommt weiße oder gelblichweiße winkelſtändige Blüthen, faſt wie Kartoffelblüthen, nur kleiner, und endlich die ſchon beſchriebenen länglichen oder kegelförmigen Kapſeln, welche zum Gebrauch fein zerſchnitten, oder auch in Staub zerſtoßen werden — dieſe ſind brennend ſcharf, ziehen Blaſen, geben aber den Speiſen einen beſſeren Geſchmack als der gemeine Pfeffer, und ſind bei ſchlechter Verdauung ein gutes Reizmittel, nur darf man nicht zu viel an die Speiſen thun.

Der Kümmel (Carum Carvi)

wird ſeiner gewürzhaften Saamen wegen, welche an allerlei Speiſen gethan und beſonders auch ins Brod gebacken werden, häufig angebaut; er wächst übrigens noch häufiger auf Wieſen wild, und wurde deswegen ſchon auf Seite 175 unter den Doldengewächſen, zu welchen er gehört, näher beſchrieben.

Der Schwarzkümmel, welcher auch hin und wieder in Gärten gepflanzt wird, und deſſen Saamen auch als Gewürz gebraucht werden, iſt eine gänzlich verſchiedene Pflanze, nämlich Nigella sativa (ſiehe S. 246.), alſo in eine ganz andere Gattung gehörig und kein Doldengewächs.

Der Anis (Pimpinella Anisum)

gehört wie der Kümmel zu den Doldenpflanzen und zwar zu der Gattung Biebernell (Pimpinella), welche auf S. 175 vorkam, weil ein Paar Arten davon in Deutſchland wild wachſen. Der Anis iſt im Morgenlande heimiſch, wird aber jetzt ſelbſt im nördlichen Deutſchland gezogen und beſonders in Thüringen in großer Menge gebaut; er iſt ein Sommergewächs und wird meiſt nur fußhoch, die unterſten Blätter haben 3 rundliche, eingeſchnittene Blättchen, die mittleren ſind gefiedert, die oberſten in ſchmale Lappen zertheilt, die Blüthendolden weiß; den Saamen, welcher ſehr gewürzhaft ſchmeckt, bäckt man in Brod, Zwieback und andres Backwerk, benutzt ihn zu mancherlei Speiſen, und zieht auch daraus ein weſentliches Oel. Merkwürdig iſt es, daß die Tauben den Geruch des

Saamens lieben und doch von einigen auf den Schnabel geſchmierten Tropfen Anisöl ſterben; läßt man dagegen hier und da einige Tropfen dieſes Oels in den Schlag tröpfeln, ſo kehren ſie gern in denſelben zurück.

Der Coriander (Coriandrum sativum)

iſt in Italien wildwachſend und wird bei uns wie der Anis angebaut. Die Pflanze wird 2 — 3 Fuß hoch, iſt ebenfalls ein Doldengewächs und einjährig; die unterſten Blätter ſind gefiedert mit eirunden, eingeſchnitten gezähnten Blättchen, die mittleren und oberſten Blätter doppelt gefiedert mit linienförmigen, ſtumpfen Blättchen, die weißen Blüthendolden geſtrahlt (d. h. die äußeren Blüthchen haben nach außen größere Kronblättchen), die Saamen ſind kugelrund, leicht geſtreift mit ſtehenbleibenden Griffeln. Man ſäet ihn wegen ſeines gewürzhaften braunen Saamens, der als Arznei und zum Wohlgeſchmack an Speiſen gebraucht wird. Die ganze Pflanze hat friſch, ſo wie die Saamenkörner einen widrigen, wanzenähnlichen Geruch; betäubt auch. Man deſtillirt ein Oel daraus, überzieht die Körner mit Zucker, und gebraucht beides zur Magenſtärkung. Gaſtwirthe ſollen mit dem Koriander das Bier berauſchend machen.

Der Dill und Fenchel (Anethum)

ſind beide gelbblühende Doldenpflanzen, welche ſehr gewürzhafte, zuſammengedrückte, elliptiſche Saamen mit 5 flügelartigen Rippen haben, und in die gleiche Gattung gehören:

1.) Der Dill (Anethum graveolens) wächst in Spanien, Portugal und andern wärmern Ländern wild, kommt aber bei uns recht gut fort und findet ſich auch ſchon hin und wieder verwildert. Er wird 2 — 3 Fuß hoch oder höher, hat doppelt gefiederte Blätter mit langen, ſehr ſchmalen, borſtenförmigen Fiederblättchen, große, gelbe, vielſtrahlige Dolden ohne Hüllblättchen. Die ganze Pflanze hat einen angenehmen, äußerſt gewürzhaften Geruch und Geſchmack; man pflegt die ganzen Saamendolden an eingemachte Gurken, an Sauerkraut u. d. g. zu thun, und auch das Kraut ſelbſt als Würze zu gebrauchen.

2.) Der Fenchel (Anethum Foeniculum) iſt im ſüdlichen Europa einheimiſch, dem Dill ſehr ähnlich, wird aber meiſt höher, 4 — 6 Fuß hoch, mit größeren, noch feiner gefiederten Blättern, deren Fiedertheile ſehr lang und haarförmig ſind; die gelben, vielſtrahligen

Blüthen-

Blüthendolden ſind ſehr groß. Der Geſchmack des Fenchels iſt ſüßer, als der des Dills; er wird aber wie dieſer vornehmlich zum Einmachen und Einpöckeln der Speiſen genommen; die Saamen dienen als Thee gegen Blähungen, man bereitet auch ein flüchtiges Oel und das ſogenannte Fenchelwaſſer daraus, auch die Wurzel iſt heilſam; die in Milch abgekochten Blätter aufgelegt verhüten und lindern die Entzündung der Brüſte.

c. Oelpflanzen.

Der Reps, Rübſaamen oder Rübſen.

Hierher gehören 3 verſchiedene, nahe verwandte Pflanzen aus dem Kohlgeſchlecht, deren Namen oft miteinander verwechſelt werden:

1.) Der Rüben-Reps oder Winter-Reps (Brassica Napus) mit 3—4 Fuß hohem, äſtigem, ausgebreitetem Stengel, völlig unbehaarten, bläulich überlaufenen Blättern, deren unterſte leierförmig, die mittleren fiederſpaltig und etwas gekerbt, die oberſten herzförmig den Stengel umfaſſend und lanzettartig ſind; er wird im Herbſt geſät, entwickelt ſeine gelben Blüthen in ziemlich langen Trauben im April und Mai, und reift die ausgebreitet abſtehenden Schoten im Juni oder Juli. Er iſt nicht nur größer, ſondern bringt auch größere und ölreichere Körner als die folgende Art; ein Scheffel Saamen liefert 30—50 Pfund Oel. Der Saamen dieſer Art iſt den Vögeln ſchädlich. Als Abart dieſer Oelpflanze mit verdickter rübenartiger Wurzel wird die ſogenannte Märkiſche oder Teltower Rübe angeſehen (ſiehe S. 602).

2.) Der Kohl-Reps oder Sommer-Reps (Brassica praecox) wird nicht ſo häufig gebaut, als die vorige Art und meiſt nur in Berggegenden, wo der vorige nicht ſo gut fortkommt; er wird im Frühling geſät, blüht im Juli und reift im September. Der Stengel hat aufrechte Aeſte, die untern und mittleren Blätter ſind leierförmig, die oberſten herzförmig-lanzettartig, umfaſſend und gekerbt, alle bläulich überlaufen und unbehaart, die Blüthen wie bei der vorigen Art, aber die Schoten mehr aufrecht mit kleineren Saamen, welche ein gutes Vogelfutter ſind. Das Oel, welches aus den Saamen geſchlagen wird, gebraucht man wie von der vorigen Art theils zu Brennöl, theils an Speiſen.

3.) Die Kohlſaat, engliſcher Oelkohl, franz. Colsat oder Colza (Brassica campestris oleifera) wird von Vielen vorzugsweiſe Raps, Rübſen oder Rübſaamen, auch in einigen Ge-

genden **Kohlreps** genannt, und am häufigſten in den Niederlanden, in England und Italien angebaut, und giebt am meiſten Oel. Er unterſcheidet ſich von den beiden vorhergehenden Arten dadurch, daß die unteren leierförmigen und gezähnten Blätter auf der untern Fläche an den Nerven und bisweilen auch am Rande borſtige Haare haben, die oberſten ſind herzförmig-umfaſſend, ganzrandig, lang zugeſpitzt und unbehaart, alle wie bei den vorigen Arten bläulich überlaufen; die Schoten ſind aufrecht, etwa 2 Zoll lang, rundlich (faſt viereckig), mit einem geſtreiften, pfriemenförmigen Schnabel. Man hat Sommer-Kohlſaat und Winter-Kohlſaat; die letztere, welche im Sommer oder Herbſt geſät wird, und im folgenden Sommer die reifen Saamen bringt, wird häufiger gebaut und liefert ungemein viel Oel; die Sommerkohlſaat wird im Frühjahr geſät und im Herbſt geerntet. Uebrigens wächst die Stammart, zu welcher dieſer Oelkohl gehört, im nördlichen Deutſchland unter dem Getreide wild (ſiehe Seite 304 unten und 305 oben). Auch iſt zu bemerken, daß die ſogenannten **Rutabagen** (ſiehe S. 604), zu ebendieſer Stammart gehören, und Saamen liefern, welche wie die Kohlſaat auf Oel benützt werden.

Alle drei Arten liefern den Bienen aus ihren gelben Blüthen ſehr viel Honig und erweiſen ſich auch dadurch nützlich. Die nach dem Auspreſſen der Saamen übrigbleibenden Oelkuchen werden zum Futter für Pferde und Rindvieh benützt.

Der rothblühende oder ewige Reps (Hesperis matronalis)

iſt eine von den eigentlichen Repsarten, die wir ſo eben kennen gelernt haben, gänzlich verſchiedene Pflanze und nichts anders als die **gemeine Nachtviole** oder **Frauen-Nachtviole** (ſiehe S. 299), welche in der ebenen Schweiz, in Frankreich und auch hier und da in Deutſchland im Großen angebaut und auf Oel benützt wird. Die Pflanze hat eine ausdauernde Wurzel, eilanzettförmige, gezähnte Blätter und licht-purpurrothe oder lilafarbige Blumen in aufrechten Trauben, worauf lange, gliederartig geſchwollene Schoten folgen, welche die ölreichen Saamen enthalten. Das daraus gewonnene Oel iſt ſehr dünnflüßig, brennt langſam, aber mit ſchwacher Flamme. Eine Abart dieſer Pflanze mit weißen gefüllten Blumen wird ihres ausnehmenden Wohlgeruchs wegen in Gärten und Blumentöpfen zur Zierde gehalten.

Der Leindotter, Dotter-Reps, Butter-Reps, Schmalz (Myagrum sativum, Camelina sativa)

wurde ſchon auf Seite 285 unter den wildwachſenden Pflanzen aufgeführt, und heißt auch zum Unterſchied von einigen zu der nämlichen Gattung gehörigen Arten der große oder gemeine Leindotter. Die Pflanze iſt ein verhaßtes Unkraut unter dem Lein, wird aber der nutzbaren Saamen wegen hier und da mit Fleiß angebaut; ſie hat einen aufrechten, 2—3 Fuß hohen Stengel mit lanzettartigen, pfeilförmig umfaſſenden Blättern, blaßgelbe Blüthen in einfachen, langen Trauben, und umgekehrt-eiförmige, etwas aufgeblaſene Schötchen mit mehreren kleinen, aber ölreichen Saamen. Die Saamen geben nicht nur ein gutes, mildes Oel, welches an Speiſen und als Brennöl gebraucht wird, ſondern ſie dienen auch als Vögelfutter und zur Mäſtung des Geflügels.

Der gezähnte Leindotter (C. dentata) (ſiehe S. 285), welcher vom gemeinen Leindotter nur wenig verſchieden iſt, wird ebenfalls angebaut und in einigen Gegenden vorzugsweiſe Dotter-Reps genannt.

Der Senfreps oder weiße Senf (Sinapis alba)

wird nicht allein des Senfmehls wegen angebaut, das aus ſeinen Saamen gewonnen wird, ſondern auch als Oelpflanze, indem ein Zentner Saamen 36—38 Pfund gutes mildes Oel giebt. Die Pflanze iſt den Kohlarten ziemlich ähnlich und wurde bereits auf S. 305 unten und 306 oben näher beſchrieben, wo das Nöthige nachgeleſen werden kann. Das Kraut des weißen Senfs iſt auch ein ſehr gutes Futter für Schaafe und Rindvieh.

Der gemeine Mohn, Oelmagen oder Magſaamen (Papaver somniferum)

iſt ein aſiatiſcher Bruder der auf Seite 241 beſchriebenen wilden Mohn-Arten, kommt aber bei uns recht gut fort, und wird beſonders im ſüdlichen Deutſchland häufig angebaut, um den Saamen zu gewinnen, der ein vortreffliches Oel giebt, das dem Baumöl im Rang am nächſten ſteht und zu Speiſen ſtatt deſſelben genommen wird; auch die Maler brauchen es zu ihren Farben, weil es leicht trocknet. Ein blühendes Mohnfeld gewährt durch die großen, meiſt weißen, oft aber auch

bläulichen oder roſenrothen Blumen einen prachtvollen Anblick. In den Gärten hat man ihn zur Zierde auch mit gefüllten Blumen. Man unterſcheidet den ſchwarzen und weißen Magſaamen, welche auch von Einigen für verſchiedene Arten gehalten werden; jener iſt niedriger und hat ſchwärzliche Saamen, dieſer wird höher, bringt graulichweiße Saamen und iſt die gewöhnlich cultivirte Art. Bei uns wird der Mohn meiſt 4 — 6 Fuß hoch, in Perſien aber ſoll er baumhoch werden und auch weit größere Köpfe (Kapſeln) tragen als bei uns, ſo daß eine einzige oft ein Pfund Saamen enthält. Die Saamen ſind ſehr klein, ſo daß man berechnet hat, eine Kapſel könne gegen 32,000 Saamen enthalten; dieſe Saamen werden nicht allein zu Oel benützt, ſondern auch zu verſchiedenen Arten von Speiſen gethan, namentlich in Kuchen gebacken; den Singvögeln ſind ſie ein gutes Futter. Die Morgenländer bauen den Mohn nicht ſowohl des Saamens wegen, als vielmehr des Opiums wegen, das er ihnen liefert; denn in den wärmern Ländern ſchwitzt aus der unreifen Mohnkapſel, wenn man ſie ritzt, ein milchiger Saft aus, welcher an der Luft ſich verdickt und erhärtet; dieſer Saft iſt das Opium, das die Europäer als ein wichtiges Arzneimittel für theures Geld aus Aſien beziehen. Der Morgenländer bedient ſich aber deſſelben vorzüglich, um ſich zu berauſchen; es hat eine ſehr betäubende und tiefen Schlaf wirkende Eigenſchaft, und bringt in größerer Menge genoſſen den Tod.

Die jährige oder große Sonnenblume (Helianthus annuus)

iſt ein ſchönes Gewächs aus der dritten Ordnung der 19ten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, mit der knolligen Sonnenblume (Erdapfel), die wir unter den Küchengewächſen aufgezählt haben, in Eine Gattung gehörig, unterſcheidet ſich aber nicht nur durch die einjährige Wurzel, ſondern auch durch weit größere Blätter und Blumen, ſo daß ſie wegen letzterer auch als Zierpflanze gezogen wird. Sie hat herzförmige, dreinervige Blätter, verdickte Blumenſtiele und ſteif herabhängende ſehr große Blumen, und ſoll aus Peru und Mexiko zu uns gekommen ſeyn, wo ſie die Höhe von 20 Fuß erreicht, da

ſie bei uns meiſt nur Mannes hoch wird. Ihre Blume iſt faſt ſo groß, wie ein Teller. Die Saamen ſind nahrhaft und ölreich, und man mäſtet mit ihnen nicht bloß Federvieh, ſondern preßt ein ſehr gutes Oel daraus, das in manchen Gegenden von Nordamerika das gewöhnlichſte Oel an Speiſen und Salat iſt. Eine einzige Blume bringt oft bei 2,000 Saamenkörner. Die Indianer backen auch aus dem zerſtampften Saamen eine Art von Brot. Merkwürdig iſt, daß die Blumen ſich nach der Sonne hinwenden.

Der Lein und Hanf

ſind auch ſehr ergiebige Oelpflanzen, werden aber erſt weiter unten näher beſchrieben werden, weil ſie nicht ſowohl wegen des Oels, das ſie liefern, ſondern hauptſächlich wegen der Benützung der Stengel zu Leinwand angebaut werden. Das Leinöl wird zur Buchdruckerſchwärze, zu Firniſſen, zum Anſtreichen, zum Malen u. ſ. w. benützt; das Hanföl wird weniger geſchätzt.

d. Färbepflanzen.

Der Krapp (Rubia tinctorum),

oder die Färberröthe, gehört in die erſte Ordnung der vierten Claſſe und iſt mit den Labkräutern (ſiehe S. 131) nahe verwandt, hat ſtachlichte Blätter, wächst in den wärmern Gegenden Europa's und auch in Syrien wild (ſeltner in den Rheingegenden und in der Schweiz), wird aber ſorgfältig bei uns wegen der färbenden Eigenſchaft der Wurzeln angebaut, welche ausdauernd, von der Stärke eines Federkiels, lang und faſerig und in Zweige getheilt ſind. Der viereckige Stengel wird mehrere Fuß, ja wenn man ihn unterſtützt, Mannes hoch; die Wurzel, die eine gelbe oder röthliche Farbe hat, treibt deren jährlich 4 bis 5 im Frühjahre, mit vielen Nebenſtengeln. An den Ecken der Stengel und Aeſte ſitzen kleine Stacheln, die auch den eirunden, zugeſpitzten und ſteifen Blättern eigen ſind, welche je 5 oder 6 um den Stengel ſternförmig ſtehen. Die gelblichen, kleinen Blumen, welche eine 4 — 5 — 6ſpaltige Krone haben, kommen im Juni oder Juli auf ſparrig-äſti-

gen Stielen aus den Blattwinkeln der Zweige, und es entſtehen aus jedem Blümchen zwei zuſammengewachſene, anfangs grüne, dann rothe und zuletzt ſchwärzliche Beeren, deren jede ein Saamenkorn enthält. — Soll die Pflanze mit Vortheil gebaut werden, ſo muß ſie einen weder zu ſchweren, noch zu leichten, aber einen ſehr fruchtbaren Boden haben, in welchem man ſie aus Wurzelkeimen, nicht ſo gern aus Saamen fortpflanzt. Setzt man junge aus Saamen gezogene Pflanzen, ſo vertrocknet das Kraut im Anfang, ſproßt aber bald wieder hervor; man jätet und behäufelt die jungen Pflanzen, deren Wurzeln erſt im dritten und vierten Jahre eine vortheilhafte Ausbeute geben. Man nimmt ſie im Herbſte heraus und reinigt ſie von der Rinde durch Dreſchen; die kleinen Wurzeln benutzt man im nächſten Frühjahr zu neuen Pflanzungen. Die Färber bereiten aus dem Krapp nicht nur rothe Farbe, ſondern durch Zuſätze von Metallen, Salzen und dergleichen wohl an 50 Abänderungen derſelben. Dieſe rothe Farbe iſt ſehr dauerhaft und beſtändig, und man ſagt, daß auch das ſchöne rothe türkiſche Garn damit gefärbt ſeyn ſoll. Man braucht den Aufguß der Wurzel auch gegen Gelbſucht. Das Kraut frißt das Vieh gern und giebt viel Milch darauf.

Der Wau, Färber-Wau oder das Gilbkraut (Reseda luteola)

wird als eine der vorzüglichſten Pflanzen zum Gelbfärben angebaut, heißt auch Gaude oder Sterkkraut, gehört in das Reſeden-Geſchlecht und wurde ſchon auf Seite 229 unten näher beſchrieben, weil die Pflanze auch häufig wild bei uns wächst. Der Färber-Wau iſt einjährig, liebt einen leichten und ſandigen Boden, wächst ſteif aufrecht mit ſehr langen ährenförmigen, grünlichgelben Blüthentrauben, hat eine lange, dünne Wurzel von rettigartigem Geruch und ſcharfem Geſchmack; alle ſeine Theile enthalten eine ſchöne gelbe Farbe, die mit Zuſätzen von andern färbenden Stoffen verſchiedene, ſehr dauerhafte Farben liefert. In Frankreich wird er häufiger gebaut als in Deutſchland, den beſten erhält man von Marſeille.

Der Waid oder Paſtel (Isatis tinctoria)

wurde auf Seite 287 bereits aufgeführt und kurz beſchrieben, weil die Pflanze in einigen Gegenden von Deutſchland auch häufig wild vorkommt; er ſcheint aber doch eigentlich mehr im ſüdlichen Europa einheimiſch zu ſeyn, und nur durch die Cultur der Pflanze, welche ehedem viel ſtärker als in unſern Tagen getrieben wurde, ſich nach und nach bei uns ausgeſät zu haben. Das Kraut giebt nämlich ein vortreffliches Blau, das nur durch den Indigo, der aus beiden Indien zu uns kommt, nach und nach verdrängt wurde. Der Waid gehört in die 15te Claſſe, hat kleine, gelbe Blüthen und nachher kurze, längliche Schoten mit einem einzigen ölreichen Saamenkorn (in der Schote ſind anfänglich zwei Saamenkörnchen ſichtbar, wovon aber nur eines zur Ausbildung kommt). Die langen Wurzelblätter ſind breitlanzettförmig und gekerbt, die Stengelblätter pfeilförmig, die zweijährige Wurzel iſt rübenartig, der Stengel vieläſtig, 2—4 Fuß hoch.

Man hat Winter- und Sommerwaid, jener wird im Herbſt, dieſer im Mai geſät. Beide verlangen ein gut gebautes fruchtbares Land. Fangen die unterſten Blätter an gelb zu werden, und die andern ſind eine Spanne lang geworden, ſo hält man die erſte Erndte, indem man mit einem eigens dazu eingerichteten Eiſen alles Kraut bis an die Wurzel, jedoch mit Verſchonung der Krone, abſchneidet. Man kann auf dieſe Weiſe drei Erndten haben, wovon aber die erſte an Farbe immer die ergiebigſte iſt. Scheint es nöthig, ſo wäſcht man die Blätter, trocknet dieſelben an freier Luft ſo weit, daß ſie welk werden, mahlt ſie auf der Waidmühle, und bereitet trockne Ballen oder Kugeln daraus, die man an den Waidhändler verkauft, der ſie in Haufen auf einander ſchüttet, ſie mit Waſſer benetzt, und in Gährung bringt, wodurch ſich ein widriger Geruch entwickelt, der ſich zuletzt aber verliert. Dann ſind ſie zum Blaufärben geeignet.

Der ächte Safran oder Herbſtſafran (Crocus sativus vel autumnalis)

iſt ein Zwiebelgewächs, das urſprünglich im Morgenlande zu Hauſe, hin und wieder im ſüdlichen Deutſchland, beſonders in Niederöſtreich, angebaut wird und einen köſtlichen

Farbſtoff liefert. Er iſt dem auf Seite 121 beſchriebenen Frühlings-Safran, welcher in Deutſchland einheimiſch iſt, ähnlich, bringt aber ſeine Blumen nicht im Frühling wie dieſer, ſondern gemeiniglich erſt im October, wenn die ſchmalen grasartigen Blätter längſt abgewelkt und verſchwunden ſind; 10—12 röthlichblaue Blumen, welche denen der Herbſtzeitloſe ſehr gleichen, aber rothe Linien haben, kommen unmittelbar aus der Zwiebel, ſie haben 3 Staubgefäſſe und einen langen Griffel mit 3 großen, faſrigen, rothgelben, umgebogenen Narben, welche einen ſtarken Geruch haben. Dieſe Narben werden abgepflückt, getrocknet und ſo zum Verkauf gebracht; ſie ſind nicht nur zur Färberei und Malerei, ſondern auch als Gewürz an Speiſen und als Arznei im Gebrauch. Man kann ſich leicht denken, daß der Safran ein theurer Farbſtoff iſt, weil viele tauſend (107—108,000) Blumen, wovon ja nur die Narben genommen werden, erforderlich ſind, um ein Pfund davon zu liefern. In Italien, Frankreich und England wird er mehr gebaut, als bei uns. In unſern Gärten findet er ſich auch hin und wieder zur Zierde angepflanzt.

Der Safflor (Carthamus tinctorius)

ſtammt aus Egypten, iſt ein diſtelartiges Gewächs, das in die 19te Claſſe gehört, 2—3 Fuß hohe Stengel mit kopfförmigen, ſchön gelben Blumen hat, und hin und wieder in Oeſtreich, Thüringen und am Rhein angebaut wird. Im Auguſt werden die Blüthen zum Roth- und Gelbfärben geſammelt. Der orientaliſche oder türkiſche Safflor übertrifft freilich den bei uns angebauten an Güte, und iſt auch viel ergiebiger, da eine einzige Pflanze oft gegen 40 Blumenköpfe bringt, während bei uns meiſt nur 10—12 Blumenköpfe ſich entwickeln. Man ſchneidet die Blumenköpfe nicht ab, ſondern zupft nur mit einem ſtumpfen Meſſer die Blumenkrönchen aus den Köpfen heraus, doch nicht eher als bis ihre gelbe Farbe ins Braunrothe übergegangen iſt, was alſo bei den verſchiedenen Köpfen zu verſchiedener Zeit geſchehen muß; die Köpfe ſelbſt läßt man ſtehen, bis die Saamen reif werden, aus denen ein gutes Oel gepreßt werden kann. Die getrockneten Blätter ſind ein Win-

terfutter für Schaafe und Ziegen, die harten Stengel können zur Feurung benützt werden. Man verfälſcht häufig den Safran mit dem Safflor, welcher viel wohlfeiler iſt.

Die Färberdiſtel oder Scharte (Serratula tinctoria)

wurde ſchon auf Seite 360 oben näher beſchrieben, da ſie eine einheimiſche, in unſern Wäldern häufig wachſende Pflanze iſt. Sie gehört zu den gebräuchlichſten und beſten gelb färbenden Kräutern; ihr Färbeſtoff iſt vorzüglich in den Blättern enthalten, und liefert in Verbindung mit Salzen und anderem Farbſtoff noch verſchiedene ſchöne Farben. Man baut ſie deswegen in einigen Gegenden mit Fleiß an; ſie gedeiht am beſten in einem feuchten, tief umgebrochenen, mit Ruß oder Aſche gedüngten Wieſengrunde; im Herbſte ſchneidet man die Pflanze ab und läßt ſie windtrocken werden, düngt hierauf das Land wieder mit Aſche, um einen deſto beſſeren Trieb bei den Schößlingen des nächſten Frühjahrs zu bewirken, und benützt daſſelbe auf gleiche Weiſe mehrere Jahre, da die Pflanze ausdauernd iſt.

e. Futterkräuter.

Viele Gewächſe, die wir unter den Küchenkräutern, welche dem Menſchen zur Nahrung dienen, aufgeführt haben, werden zugleich auch zum Viehfutter benützt, und gehören inſofern auch in gegenwärtige Abtheilung, wie die Kartoffel, der Erdapfel, verſchiedene Arten der Rüben und des Kohls, die Buffbohne (Saubohne oder Roßbohne) u. ſ. w. Dieſe übergehen wir hier, weil ſie dort ſchon hinreichend beſchrieben ſind. Es handelt ſich alſo nur noch um diejenigen Futterkräuter, welche ausſchließend oder doch faſt allein für das Vieh angepflanzt werden.

Der gemeine Klee (Trifolium pratense)

ſteht unter den Futterkräutern ſeines häufigen Anbaus und ſeiner Nützlichkeit wegen oben an, heißt auch Wieſenklee oder gemeiner rother Klee, und wurde bereits auf

Seite 325 unten beſchrieben, weil er ſich auch häufig genug wild findet. Inzwiſchen wird am häufigſten eine Abart des gemeinen Wieſenklees angebaut, welche eine nähere Beſchreibung verdient, und von Einigen für eigne Art gehalten wird, nämlich

Der ſpaniſche oder türkiſche Klee (Trifolium pratense sativum); dieſer iſt zwar dem wilden oder gemeinen Wieſenklee ſehr ähnlich, wird aber größer, treibt mehrere Stengel, iſt weniger behaart, hat längere, ſpitzigere Blättchen, die Blüthenköpfe ſtehen oft oder meiſt ohne Hüllblättchen auf Stielen von verſchiedener Länge; der Kelch iſt haariger, die Hülſe oft zweiſaamig. Da er ſo ſehr häufig angebaut wird, ſo findet er ſich auch hier und da verwildert.

Der Incarnat-Klee (Trifolium incarnatum) iſt eine gänzlich verſchiedene und eigenthümliche, aber ſehr ſchöne Art, welche im ſüdlichen Deutſchland in einem warmen Boden auch hin und wieder als ein trefflicher Futterklee gebaut wird. Er iſt nur ein Sommergewächs, wird einen Fuß hoch oder etwas höher, iſt aufrecht und wenig äſtig, die langgeſtielten, zottig-behaarten Blätter beſtehen aus 3 rundlichen, leicht ausgerandeten Blättchen; die fleiſchrothen Blüthenähren ſind walzenförmig-länglich, die Hauptähre wohl 3 Zoll lang, die Aehren an den Seitenäſten kürzer. Sein Vaterland iſt Italien, die Schweiz und Frankreich.

Die Luzerne oder der ewige Klee (Medicago sativa)

gehört in die Gattung Schneckenklee wegen der ſchneckenförmig gewundenen Saamenhülſen und findet ſich auch ſchon auf S. 329 unten und 330 oben beſchrieben. Er wächst im ſüdlichen Deutſchland wild, und wird ſeiner trefflichen Eigenſchaften wegen überall häufig angebaut. Er dauert viel länger als der ſpaniſche Klee, eine Ausſaat hält 10 Jahre oder noch länger vor, die blattreichen Stengel können des Jahrs bis viermal abgemäht werden und geben ein ſehr nahrhaftes Futter, das auch grün viel ſicherer als der gemeine oder ſpaniſche Klee (bei welchem dieß bekanntlich ſehr gefährlich iſt, weil das Vieh ſo leicht die Windkolik davon bekommt) verfüttert werden darf. Uebrigens erfordert die Luzerne einen guten Boden.

Die Eſparſette oder der Schweizer-Klee (Hedysarum Onobrychis)

wird auch Eſper genannt, wächst im ſüdlichen Deutſchland wild und wurde deswegen bereits auf S. 325 aufgeführt, wo die Beſchreibung der Pflanze nachzuleſen iſt. Er iſt eines der ſchätzbarſten Futterkräuter und hat ſelbſt Vorzüge vor der Luzerne; denn er nimmt mit einem mäßigen, ſelbſt magern Boden vorlieb, wenn er nur bergig und ſonnig ſtehen kann, iſt grün und getrocknet dem Vieh ſehr angenehm und geſund, kann vom dritten bis fünfzehnten Jahr jährlich dreimal gemäht werden und giebt ſehr viel Heu. Die ſchönen rothen, ährenförmig ſtehenden Blüthen geben den Bienen viel Honig, und ſind dem Federvieh, beſonders den Truthühnern eine angenehme Speiſe, welche ſelbſt die Blätter begierig freſſen.

Der Bockshornklee oder das Griechiſche Heu (Trigonella foenum graecum)

wächst in Südeuropa wild und wird im ſüdlichen Deutſchland hin und wieder als Futterkraut angebaut. Die Pflanze gehört wie die vorhergehenden in die 17te Claſſe des Linnéiſchen Syſtems (Ordnung: Zehenmännigkeit), iſt ein Sommergewächs, wird eine ſtarke Spanne bis 1 Fuß hoch, hat kleeartige, d. h. gedreite Blätter, deren Blättchen keilförmig-eirund, gegen die Spitze hin fein gezähnt ſind, einzelne, ſitzende gelbe oder weißliche Blüthen, auf welche lange, gekrümmte und lang zugeſpitzte Hülſen folgen, welche mit einem Bockshorn verglichen werden. Die ganze Pflanze hat einen ſehr ſtarken Schabzieger-Geruch (wie der blaue Steinklee — ſiehe Seite 329), und ſelbſt das Fleiſch des Viehs, das häufig damit gefüttert wird, ſoll den Geruch davon annehmen; die Saamen werden als Arzneimittel zu erweichenden Umſchlägen und auch in der Färberei gebraucht.

Die Futterwicke (Vicia sativa)

iſt von doppeltem Nutzen; ſie wird entweder grün abgehauen und ſo dem Vieh vorgeworfen, oder man läßt die Körner reifen, welche nicht nur eine Lieblingsnahrung für das Geflügel ſind, ſondern auch von den Pferden gerne gefreſſen

werden; das Wickenſtroh iſt ein angenehmes Futter für die Schaafe. Uebrigens wächst die Futterwicke unter der Saat faſt allenthalben bei uns wild (ſiehe daher ihre nähere Beſchreibung auf Seite 319).

Der Buchweizen oder das Heidekorn (Polygonum Fagopyrum)

ſtammt aus dem nördlichen Aſien, von wo er bereits vor 400 Jahren zu uns gekommen iſt. Der aufrechte Stengel wird nicht über 2 Fuß hoch, hat herzförmig-pfeilartige Blätter und weißröthliche Blüthen in Büſcheln, worauf dreieckige, ſchwarzbraune, mehlreiche Saamenkörner folgen. Er gehört in die auf Seite 204 beſchriebene Gattung Knöterich oder Nuttich und hat in den Blüthen 8 Staubgefäſſe und 3 Griffel. Die Benutzung des Buchweizens iſt von mehrfacher Art: er wird entweder grün abgehauen und ſo als Futterkraut für das Vieh gebraucht, oder man läßt ihn reifen, um die Saamen zu gewinnen, aus welchen Mehl zu Brot, oder Buchweizengrütze (Heidegrütze) zu Suppen und andern Gerichten gewonnen wird; auch zur Viehmaſtung und zum Branntweinbrennen ſind die Saamen ſehr vorzüglich, und das friſche und getrocknete Kraut für Färbereien.

Der tartariſche oder ſibiriſche Buchweizen (Polygonum tartaricum) iſt dem gemeinen Buchweizen höchſt ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch einen etwas höheren Wuchs und durch die gezähnelten Kanten der Saamen; er wird ebenfalls angebaut und als Futterpflanze für vorzüglicher gehalten, weil er größere und ſaftigere Stengel liefert und weniger vom Froſt leiden ſoll; die Blätter können als Gemüſe benützt werden.

f. Andre ökonomiſche Kräuter.

Die Rauhkarte oder Weberdiſtel (Dipsacus Fullonum)

findet ſich in den ſüdlichen Ländern von Europa wild, und wird der Blüthenköpfe wegen, welche zum Rauhen oder Aufkratzen der Tücher dienen, häufig bei uns angebaut, beſonders in der Gegend von Nürnberg und in Gegenden, wo viele Tuchfabriken ſich befinden. Die Pflanze iſt zweijährig, bekommt einen 5—6 Fuß hohen, ſteifen, ſtachlichten Stengel mit Ae-

ſten. Am Ende des Stengels und der Aeſte ſtehen die licht-blaulichen Blümchen in einem eiförmigen Kopfe beiſammen, und zwiſchen ihnen ragen die ſtachlichten, ſteifen, unterwärts gekrümmten Haken hervor, wodurch dieſe Köpfe, die etwa im Auguſt abgeſchnitten werden, zum Auffratzen der wollenen und baumwollenen Zeuge geſchickt ſind. Die Rauhkarte gehört übrigens in die auf Seite 125 beſchriebene Gattung Kartendiſtel, von welcher drei Arten in Deutſchland wild wachſen, deren Köpfe aber zum Rauhen des Tuchs nicht gebraucht werden können.

Der Taback (Nicotiana)

gehört in die erſte Ordnung der fünften Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, und iſt mit dem Bilſenkraut und Stechapfel nahe verwandt; der Kelch der Blume iſt röhrig und fünfſpaltig, die Blumenkrone trichterartig mit gefaltetem Saum. Die ſämmtlichen, bei uns angebauten Arten des Tabacks ſtammen aus Amerika. Bekanntlich werden die Blätter dieſer Pflanze entweder gekaut, wie meiſt von den Matroſen, oder geraucht oder als Pulver geſchnupft. Die Tabackspflanze iſt völlig nahrungslos, ihr Geſchmack und Geruch zurückſtoßend; ſie beraubt den Menſchen, der ihrer nicht gewohnt iſt, auf das Widrigſte ſeiner Sinne, und gleichwohl hat ſie ſich dem größten Theile des Menſchengeſchlechts ſo nothwendig gemacht, daß ihre Anpflanzung ſchon im Norden von Amerika anhebt, durch alle Himmelsſtriche, beinahe bis Patagonien hinunter fortläuft, Millionen Menſchen in Thätigkeit, und Centner Goldes und Silbers in Umlauf ſetzt. Sonderbar, daß eine Pflanze, die eigentlich giftig iſt, ein ſo allgemeines Bedürfniß für die Menſchen werden konnte. Jungen Leuten, die noch wachſen, iſt das Tabackrauchen offenbar ſchädlich; älteren Perſonen kann es in dieſen oder jenen Fällen dienlich ſeyn. Die Saamen und das Kraut wurden ehedem auch in der Medicin gebraucht; da die daraus bereiteten Arzneimittel aber höchſt widrig zu nehmen ſind, nnd durch andre Mittel völlig erſetzt werden, ſo bedient man ſich derſelben nicht mehr, als höchſtens nur in außerordentlichen Fällen, z. B. zu Tabacksklyſtiren. Aus den Saamen läßt ſich ein Oel preſſen, das vor-

trefflich an Speiſen, aber verſchiedenen Thieren ſchädlich iſt. Die Europäer hielten anfangs den Taback für ein großes Wundermittel, und nannten ihn Nicotskraut, da Nicot, franzöſiſcher Geſandter am Portugieſiſchen Hofe, weil ſeine Leute durch die zerquetſchten grünen Blätter von ihren Wunden geneſen waren, ihn 1560 zuerſt nach Frankreich brachte. Bald nachher führte man auch das Rauchen ein, das die Europäer in Amerika ſchon 50 Jahre vorher von den Wilden erlernt hatten, und zog anfangs den Rauch durch Trichter ein, indem man den Taback auf Kohlen ſtreute und allmählig verdampfen ließ. Die Wilden in Virginien bedienten ſich zu dieſem Zweck eines Rohrs (Tabacus genannt, welcher Name nachher dem Kraut beigelegt wurde) und ihnen ahmten die Engländer zuerſt mit thönernen Pfeifen nach. Andere behaupten, daß das Kraut von der Provinz Tabago in Neuſpanien ſeinen Namen erhalten habe. Folgende Arten des Tabacks werden in Deutſchland angebaut:

1.) Der gemeine oder Virginiſche Taback (N. Tabacum) hat länglich-lanzettartige, ſitzende und an dem zottigen, aufrechten Stengel herablaufende Blätter; die Blüthen bilden am Ende des Stengels eine Doldentraube, die Röhre der Blumenkrone iſt doppelt ſo lang als der zottig-ſchmierige Kelch, der Schlund aufgeblaſen, die Zähne des Saums zugeſpitzt. Dieſe Art wird am häufigſten angebaut.

2.) Der großblättrige Taback (N. macrophylla) wird von Einigen nur für Abart des vorigen gehalten, iſt aber höher und in allen Theilen größer; die Blätter ſind mehr eiförmig, ſtengelumfaſſend, oft faſt ohrförmig am Grunde, übrigens lang zugeſpitzt; der Saum der Blüthen hat nur ſehr kurze Spitzen.

3.) Der Soldaten-Taback (N. glutinosa) hat einen äſtigen, etwas behaarten Stengel, der meiſt nur 2 Fuß hoch wird, mit ſehr klebrigen, geſtielten, herzförmigen, vollkommen ganzrandigen Blättern; die blaßpurpurfarbigen, kleinen, faſt rachenförmigen Blüthen bilden wenige, lange, einſeitige Trauben. Dieſe Art giebt einen ſehr ſtarken Taback.

4.) Der Bauern-Taback oder türkiſcher Taback (N. rustica) hat den Wuchs und die Größe des vorigen, unterſcheidet ſich aber durch eiförmige Blätter, welche übrigens auch geſtielt und ganzrandig ſind; die gelblichgrünen Blüthen ſtehen in Endſträußern, und

haben einen ſtumpfen Saum. Er beſitzt die Eigenſchaften des gemeinen Tabacks, iſt zwar ſchwächer, aber angenehmer.

5.) Der Jungfern-Taback (N. paniculata) wird 2—3 Fuß hoch, hat geſtielte, ganzrandige, herzförmige, behaarte, dunkelgrüne Blätter, welche einen angenehmen, aber etwas ſchwachen Taback liefern; die Blüthen haben eine lange, keulenförmige Röhre und einen ſtumpfen Saum der Blumenkrone, und ſtehen in Rispen.

Der Hopfen (Humulus Lupulus)

wurde ſchon auf Seite 417 unter den wildwachſenden Pflanzen beſchrieben, wo die Beſchaffenheit der Blüthen und Blätter nachgeſehen werden kann. Er iſt eine ausdauernde, mit dem windenden Stengel ſehr hoch emporſteigende Pflanze, ſo daß man zum Anbau hohe Stangen nöthig hat. Der Hopfen iſt bekanntlich zum Bierbrauen, wozu man die gewürzhaft riechenden bittern, weiblichen Blüthenzapfen nimmt, gar wichtig. Der Hopfenbau erfordert viel Arbeit und Sorgfalt, und wird in vielen Gegenden Deutſchlands ſtark getrieben, z. B. in Böhmen, Franken, Ober- und Niederſachſen. Die Pflanzen mit den männlichen Blüthen heißen Fimmelhopfen oder Neſſel-Hopfen. Man reißt dieſe größtentheils aus, denn die Blüthenzapfen der weiblichen Pflanzen werden zwar größer und ſtärker, wenn ſie von dem männlichen Blüthenſtaube befruchtet ſind, aber ſie ſtreuen dann auch gar leicht fruchtbaren Saamen aus, und die männlichen Stöcke nehmen dann ſo überhand, daß ſie die zärteren weiblichen am Ende ganz erſticken und verdrängen; dieſe, welche allein die zum Bierbrauen erforderlichen Zapfen liefern, heißen Lauferhopfen oder Zapfenhopfen. Man unterſcheidet zwei Sorten, nämlich Früh-Hopfen und Spät-Hopfen; jener treibt frühe dicke, große, ſtarke Keime aus ſeinen Wurzeln, bringt größere und gewürzhaftere Fruchtzapfen, welche ſchon im Auguſt reifen — der andere wird ſpäter reif und hat kleinere Zapfen. Der wilde Hopfen hat noch weit kleinere und kraftloſere Zapfen. Die Wurzel des Hopfens, die auch zu einem Heilmittel angewendet wird, leidet zuweilen ſehr durch die Raupe eines Schmetterlings, die ſie zerfrißt, und dann die Stöcke unfruchtbar macht. Die Blätter dienen zum Futter für das Vieh, und

die entblätterten Ranken zum Binden. In Schweden wird aus den Hopfenranken auch eine ſehr feſte Leinwand gemacht, die freilich weder ſo fein, noch ſo weiß wie die aus Flachs, aber deſto dauerhafter iſt.

Der Hanf (Cannabis sativa)

wurde ebenfalls ſchon auf Seite 417 beſchrieben, und iſt wie der Hopfen doppelt getrennten Geſchlechts. Die männlichen Pflanzen nennt der Landmann Fimmel (was ſehr verkehrt iſt, weil dieſes Wort eigentlich Weiblein bedeutet); ſobald ſie abgeblüht haben, werden dieſe ausgezogen, d. h. es wird gefimmelt. Die eigentlichen Weibchen oder die Saamenträger, welche ſtärker ſind, werden erſt 4 Wochen ſpäter ausgerauft. Die Behandlung der Hanfſtengel, um ſie zum Spinnen geſchickt zu machen, iſt dieſelbe wie beim Flachs. Im ſüdlichen Deutſchland wird der Hanf häufig angebaut, er iſt aber eigentlich in Oſtindien, Perſien und den mildern Gegenden von Rußland einheimiſch. Durch Kultur und auf einem reichen Boden wird er bis 16 Fuß hoch, da ſonſt ſeine mittlere Höhe kaum über 6 Fuß hinausgeht. Die ganze Pflanze hat etwas Betäubendes, welches ſich beſonders am Geruch der Blätter offenbart. Der bei gelindem Feuer eingedickte Saft der Pflanze hat alle Eigenſchaften des Opiums. Stubenvögel, welche man zu ſehr mit Hanfſaamen füttert, werden blind, und bekommen die Auszehrung. Die Faſern des Hanfes, die viel feſter, als die des Flachſes ſind, geben Taue, Stricke, Seile, Segeltuch u. ſ. w.; auch bereitet man feinere Zeuge daraus. Daß aus dem Saamen des Hanfs auch Oel gepreßt wird, haben wir ſchon bei den Oelpflanzen bemerkt.

Der gewöhnliche Flachs oder Lein (Linum usitatissimum)

iſt unſtreitig eine der nützlichſten Pflanzen, die es giebt. Die Kennzeichen der Gattung, unter welche er gehört, ſind ſchon auf Seite 185 unten und 186 oben angegeben worden; er blüht blau und es iſt ein ſchöner Anblick, ein blühendes Flachsfeld zu ſehen. Die Benützung des Flachſes iſt eine doppelte, des Stengels zu Leinwand und des Saamens zu Oel;

jene

jene iſt bei weitem die wichtigere. Er iſt eine einjährige Pflanze, die meiſtens nur Einen Stengel treibt, der nach Verſchiedenheit des Klima und des Bodens eine verſchiedene Höhe und Dicke erlangt. Sein wahres Vaterland iſt nicht genau bekannt, denn man baut ihn ſchon ſeit langer Zeit. Die ſüdlichen Länder Europens, z. B. Spanien, werden gemeiniglich für die urſprüngliche Heimath deſſelben gehalten. Er ſoll jetzt noch dort unter dem Getreide wildwachſend gefunden werden. Auch bei uns trifft man hin und wieder einzelne, jedoch nur verwilderte, Flachspflanzen in Gärten und Feldern. Der Flachsbau wird in nördlichen Ländern am ſtärkſten und mit dem beſten Erfolg betrieben. Irland nimmt unter den Flachsländern den erſten Platz ein. Hier wird er nicht nur in ungeheurer Menge, ſondern auch von ganz vorzüglicher Güte und Feinheit gewonnen. Kein Flachs ſoll in dieſer Hinſicht dem Irländiſchen gleichen. Er wird aber nicht roh, ſondern nur verarbeitet ausgeführt. Nach dem Irländiſchen ſoll in Flandern der beſte ſeyn. In Liefland und Kurland, in einigen Gegenden von Polen, im Großherzogthum Litthauen ꝛc. wird ebenfalls viel und ſehr guter Flachs gebaut. Manche Provinzen Deutſchlands erzielen eine große Menge, beſonders Böhmen, Schleſien, Mähren, Weſtphalen, Sachſen und Schwaben. Man kennt zwei Hauptſorten, die gewöhnlich angebaut werden, den Klanglein und den Dorſchlein. Jener wird auch Springflachs genannt, weil die reifen Saamenkapſeln von ſelbſt mit einem Gekniſter aufſpringen; er unterſcheidet ſich nicht allein durch den hellern Saamen und kürzern Stengel, ſondern auch dadurch, daß er eher reif wird, als der Dorſchlein; überdieß liefert er feinern, weichern und weißern Flachs, als dieſer. Der Dorſchlein hat dunkelfarbigen Saamen; ſeine Stengel und folglich auch die Flachsfäden ſind länger, von Farbe grünlich, doch mit Ausnahme; wenn man ihn lange röſtet, ſo nimmt er eine ſchwärzliche Farbe an, die ſich aber beim Bleichen wieder verliert; dieſe Art wird häufiger gebaut, als die erſtere. Nach der Güte des Bodens richtet ſich auch die Güte des Flachſes. Ein feuchtes, aber nicht naſſes, lockeres und fettes Erdreich iſt ihm das zuträglichſte. Die Zeit der erſten Ausſaat fällt am Ende des März, oder zu Anfange des April,

oder im Anfange des Mai; die dritte geſchieht 4 Wochen ſpäter. Beim Flachs kommt viel auf guten Saamen an. Der liefländiſche Leinſaamen, den man aus Riga erhält, wird allgemein in Deutſchland für den beſten gehalten. Diejenigen Länder, welche zur Verfertigung ihrer feinen leinenen Produkte vorzüglich guten Flachs bedürfen, ziehen ihren Lein aus Liefland. Die Güte des liefländiſchen Leinſaamens ſoll übrigens bloß auf dem Alter beruhen; man hat mit einheimiſchem Saamen die Erfahrung gemacht, daß, wenn man ihn mehrere Jahre alt werden läßt, er eben die Dienſte leiſtet, als der liefländiſche.

Wenn die jungen Flachspflanzen 4 bis 5 Zoll hoch ſind, müſſen ſie vorſichtig vom Unkraute gereinigt werden. An manchen Orten pflegt man das Ackerſtück in ſchmale Beeten einzutheilen, zwiſchen welchen ſchmale Wege laufen, die man beim Jäten betritt; allein dieß iſt nicht nothwendig, man darf nur behutſam ſeyn. Nachtheilig iſt's, wenn der Flachs vom Winde oder Regen umgeſchlagen wird; dadurch wird das Wachsthum verhindert. Die Mittel zur Verhütung dieſes Uebels ſind mühſam, aber doch auch belohnend. In Flandern und Brabant, wo, wegen der feinen Gewebe, die dort verfertigt werden, ſo viel auf guten Flachs ankommt, verhütet man das Umlegen folgendermaßen. Man ſteckt auf das Flachsſtück reihenweiſe eine hinlängliche Anzahl von Pflöcken, die 20 Zoll lang ſind, und ſich oben in eine Gabel endigen. Auf dieſe Gabeln werden lange dünne Stöcke gelegt, und quer über die Stöcke dünne Reiſer. Dieß geſchieht zeitig, wenn die Flachspflanzen etwa fingerslang ſind. Wenn ſie größer werden, ſo wachſen ſie durch das über ihnen befindliche Reis durch, und dieſes ſchützt ſie vor dem Umfallen. Man nennt dieſes Verfahren das Stängeln. Nach dem Jäten hat man mit dem Flachſe weiter keine Mühe. Er bleibt nun bis zur Reife ſich ſelbſt überlaſſen. Die Reife der Stengel erkennt man daran, wenn die Saamenköpfe anfangen, eine bräunliche Farbe zu bekommen; die Stengel ſelbſt müſſen nicht ganz abſterben, ſondern nur gelblich werden. Wie die Stengel, welche nun ausgerauft werden, in der Sonne getrocknet, dann im Waſſer geröſtet und weiter behandelt werden müſſen, um den Flachs daraus zu gewinnen, iſt allgemein bekannt.

Die Syriſche Seidenpflanze (Asclepias syriaca)

iſt ein Gewächs, das ſowohl ſeiner Schönheit als auch ſeines Nutzens wegen bei uns gepflanzt wird, ſtammt übrigens nicht aus Syrien, ſondern aus Virginien in Nordamerika, und gehört in die Gattung Schwalbenwurz (ſiehe Seite 197, wo die Gattungsmerkmale angegeben ſind). Sie iſt ausdauernd, treibt 5—6 Fuß hohe Stengel mit kurzgeſtielten, länglich-eirunden, dicken, unten weißgrau filzigen Blättern; die röthlichen Blumen kommen im Juni und Juli in kurzgeſtielten, ziemlich großen Dolden aus den oberſten Blattwinkeln, und liefern den Bienen ſehr viel Honig; die Saamenkapſeln (Balgkapſeln) enthalten viele mit einer ſeidenartigen Haarkrone verſehene Saamen — dieſe ſeidenartigen Haare können vielfach benützt werden, die feinſten laſſen ſich ſpinnen und geben mit Baumwolle oder Floretſeide vermiſcht treffliche Zeuge, die gröberen benützt man zum Ausſtopfen der Polſter und Betten. Die Stengel dieſer Pflanze enthalten einen zähen Baſt, wie Flachs und Hanf, und können ebenſo gebraucht werden; übrigens iſt der Milchſaft der Blätter und des Stengels giftartig. Am leichteſten wird die Pflanze durch Wurzel-Ableger fortgepflanzt und vermehrt.

Das Süßholz (Glycyrrhiza glabra)

iſt ein Hülſengewächs, das der fingersdicken, kriechenden Wurzel wegen angebaut wird, die einen ſehr ſüßen Saft enthält und unter dem Namen Süßholz (Liquiritia) verkauft wird; man bereitet daraus den ſogenannten Lakrizenſaft oder Bärendreck, welcher der eingedickte Saft der Wurzel iſt. Im ſüdlichen und mittleren Deutſchland, z. B. bei Bamberg wird die Pflanze im Großen angebaut; wild findet ſie ſich in den Ländern um das Mittelmeer, z. B. in Italien und Spanien. Der Stengel der Pflanze wird 4—6 Fuß hoch, die Blätter ſind gefiedert, aus 13—17 eiförmigen, kahlen, auf der untern Fläche klebrigen Blättchen beſtehend, die Blüthentrauben röthlich oder violett mit weißen Fähnchen, die Hülſen glatt und zweiſaamig.

g. Zierkräuter.

Die Menge der krautartigen Gewächſe, die in unſern Gärten zur Zierde angepflanzt werden, iſt ſehr groß. Wir ſchließen hier diejenigen aus, welche nicht im Freien bei uns fortkommen, ſondern in Gewächshäuſern gezogen, oder doch während der kalten Jahrszeit im Zimmer verwahrt werden müſſen, alſo die meiſten Topf-Pflanzen, wie z. B. die Pelargonien, die Paſſionsblumen, die Hortenſien u. ſ. w. Von den im Freien gepflanzten Zierkräutern können auch nur diejenigen hier Platz finden, welche am häufigſten in unſern Gärten angetroffen werden, und nicht bereits unter den wildwachſenden Kräutern beſchrieben wurden.

Die Monarde (Monarda)

hat rachenförmige Blüthen, welche in quirlartigen Köpfen ſtehen; in jeder Blüthe ſind 2 Staubgefäſſe und ein Griffel, die Oberlippe der Blumenkrone iſt ſchmal. Man hat in unſern Gärten hauptſächlich zwei Arten — beide ſtammen aus Nordamerika.

1.) Die ſcharlachrothe Monarde (M. didyma) hat einen viereckigen Stengel mit eiförmigen, gezähnten, unbehaarten, wohlriechenden Blättern, und ſcharlachrothe Blüthen, welche in Köpfen und Quirlen ſtehen; man findet in den Blüthen oft vier Staubgefäſſe, d. h. neben zwei langen noch zwei weit kürzere.

2.) Die purpurrothe Monarde (M. fistulosa) unterſcheidet ſich von der vorigen durch einen ſtumpf viereckigen Stengel, durch länglich-eiförmige, faſt herzförmige, feinhaarige Blätter und purpurrothe, punktirte Blüthen, welche einen kopfförmigen Quirl bilden.

Der rothe Baldrian (Valeriana rubra)

gehört in die auf Seite 119 und 120 beſchriebene Gattung des Baldrians, unterſcheidet ſich aber doch in den Blüthen ſehr merklich von den übrigen Arten dieſer Gattung, denn die Blumenkrone hat nach unten einen Sporn und enthält nur Ein Staubgefäß, weswegen die Pflanze von Einigen als eigne Gattung unter dem Namen Centranthus in die erſte Claſſe geſetzt wird. Der rothe Baldrian hat aufrechte, runde, 2 Fuß hohe oder höhere Stengel mit lanzettförmigen, bläulichgrünen Blättern, und entwickelt die rothen Blü-

then im Juni und Juli in reichen Doldentrauben; er wird ſehr häufig in Gärten zur Zierde gepflanzt, und kommt auch mit weißen Blüthen vor. Die wärmeren Gegenden von Europa, auch ſchon die Schweiz, ſind ſein Vaterland.

Die ſchwarzrothe Scabioſe (Scabiosa atropurpurea)

ſtammt aus Oſtindien, iſt einjährig und kommt in unſern Gärten gut fort. Der aufrechte, äſtige Stengel wird 2—3 Fuß hoch, hat unterwärts gekerbte, nach oben aber halbgefiedert-zerſchlitzte Blätter und ſchwarzrothe, langgeſtielte Blumenköpfe, welche einen angenehmen Biſamgeruch haben. Sie ändert mit dunklerer oder hellerer Farbe der Blüthen ab, hat viereckige Saamen, deren oberer Saum mit 5 Borſten geſtrahlt iſt. Die Gattung Scabioſe wurde übrigens auf Seite 124 näher erörtert, weil es auch mehrere deutſche Arten giebt, wie dort zu ſehen iſt.

Das große Vergißmeinnicht (Omphalodes verna)

iſt eine gar niedliche Pflanze mit kriechendem Stengel, geſtielten, herzförmig-eiförmigen Blättern und ſchönen hellblauen Blumen; die Blumenkronen haben in der Mitte ein weißes Sternchen, das von den Falten am Schlunde gebildet wird. Es blüht vom März bis in den Mai, kommt in Oeſtreich und Krain wild vor, und wird in unſern Gärten häufig als Einfaſſung der Wege gezogen; es iſt ausdauernd und wird höchſtens einen halben Fuß hoch. Man hat die Pflanze ſonſt zu der Gattung Hundszunge (Seite 110) gezählt und Cynoglossum Omphalodes benannt, ſie unterſcheidet ſich aber durch die Saamen, welche nicht ſtachlicht, ſondern becherförmig ſind.

Die weiße Jünglinge oder die leinblättrige Hundszunge (Omphalodes linifolia) hat auch ſolche Saamen, aber weiße Blüthen. Dieſe Art ſtammt aus Portugal, iſt einjährig, hat einen ziemlich aufrechten, etwa fußhohen Stengel mit linien-lanzettartigen, bläulichgrünen, am Rande mit feinen weißen Zähnchen verſehenen Blättern, und blüht im Juli.

Die Wachsblume (Cerinthe)

gehört in die erſte Ordnung der fünften Claſſe; der Kelch iſt 5blättrig, die Blumenkrone röhrig und bauchig, an der Mündung 5zähnig, zwei Nüßchen enthalten die Saamen.

1.) Die große Wachsblume (C. major) hat einen glänzenden, $1\frac{1}{2}$ — 2 Fuß hohen Stengel mit eirund-lanzettartigen, ſtumpfen, umfaſſenden, oft weiß gefleckten, am Rande dünn bewimperten Blättern, und ziemlich großen Blumen, welche an der verdünnten Baſis gelb, in der Mitte dunkelroth, oben hellroth ſind. Sie blüht im Juni und Juli, kommt auch wild in Deutſchland vor, aber ziemlich ſelten.

2.) Die kleine Wachsblume (C. minor) unterſcheidet ſich von der vorigen durch kleinere, gelbe Blumen, deren Mündung zugeſpitzte und faſt geſchloſſene Zähne hat. Sie findet ſich auch wild.

Die Wunderblume (Mirabilis)

ſtammt aus den fremden Welttheilen, hat fünfmännige, einweibige Zwitterblüthen mit 5theiligem Kelch und trichterförmiger, mit 10 Falten verſehener Blumenkrone; die Frucht iſt ein Nüßchen.

1.) Die gemeine Wunderblume (M. Jalappa) blüht im Juli und Auguſt, hat einen ſehr äſtigen, 2 — 3 Fuß hohen Stengel mit glatten, faſt herzförmigen, zugeſpitzten Blättern, und gelben oder rothen, oder gelb- und roth-bunten Blumen, welche gewöhnlich zu 6 ſtehen und ſich nur des Abends bei guter Witterung öffnen, wie dieß auch bei der folgenden Art der Fall iſt; der untere Theil der Blumenröhre ſchließt den Fruchtknoten kugelförmig ein. Ihr Vaterland iſt Oſt- und Weſt-Indien.

2.) Die langblüthige Wunderblume (M. longiflora) hat behaarte Stengel mit großen herzförmigen, etwas klebrigen, feinbehaarten Blättern, und weiße, unten röthliche, mit einer langen Röhre verſehene Blumen, welche ebenfalls gehäuft beiſammen ſtehen; ſie iſt in Merico zu Hauſe.

3.) Die zweitheilige Wunderblume oder die unächte Jalappe (M. dichotoma) iſt von den beiden vorhergehenden Arten leicht durch die rothen, einzeln in den Blattwinkeln ſitzenden Blüthen zu unterſcheiden; der zweitheilig-äſtige Stengel hat angeſchwollene Glieder, die Blumen riechen Abends ſehr angenehm. Sie ſtammt aus Mexiko.

Die knolligen Wurzeln von allen 3 Arten purgiren, und werden oft fälſchlich für die ächte Jalappe gehalten, welche eine Windenart iſt und nicht in unſern Gärten gezogen wird.

Die dreifarbige Winde (Convolvulus tricolor)

iſt ein niedriges Sommergewächs, das ſeiner ſchönen Blumen wegen überall häufig in Gärten gezogen wird. Sie gehört in die auf S. 147 beſchriebene Gattung, hat aber keinen windenden Stengel; die ſtielloſen Blätter ſitzen an dem behaarten Stengel abwechſelnd und ſind verkehrt-eirund oder eilanzettförmig; die langgeſtielten, winkelſtändigen, einzelnen Blumen ſind am Rande ſchön blau, dann weiß und in der Mitte gelb. Sie iſt in Afrika, Italien und Spanien einheimiſch.

Die Trichterwinde (Ipomaea)

iſt von der Gattung Winde nur wenig verſchieden; der Hauptunterſchied liegt in der Narbe, welche kopfförmig iſt. Es werden in unſern Gärten 4 verſchiedene Arten der Trichterwinde zur Zierde angepflanzt, welche ſämmtlich einjährig ſind und einen windenden Stengel haben.

1.) Die blaue Trichterwinde (I. Nil) hat herzförmige, dreilappige Blätter an dem hoch windenden Stengel, und bringt die hell- oder dunkel-blauen, ſchönen Blumen im Juli oder Auguſt, wohl auch noch ſpäter; ſie ſtammt aus Südamerika.

2.) Die purpurrothe Trichterwinde (I. purpurea) iſt auch aus Amerika zu uns gekommen, gedeiht beſſer im Freien bei uns als die vorige Art, und wird auch häufiger gezogen, theils an Pfählen, theils an Lauben; ſie ſteigt mit dem windenden Stengel hoch empor, hat herzförmig zugeſpitzte, ungetheilte Blätter, dunkelviolette, purpurrothe oder hellrothe, bisweilen auch weiße Blumen.

3.) Die ſcharlachrothe Trichterwinde (I. coccinea) ſtammt aus St. Domingo, hat herzförmige, zugeſpitzte, am Grunde eckige Blätter und ſcharlachrothe oder orangefarbige Blumen an vielblumigen Stielen; ſie blüht im Juli und Auguſt, wird meiſt nur in Töpfen gezogen, weil ſie gegen Kälte ſehr empfindlich iſt.

4.) Die gefiederte Trichterwinde (I. Quamoclit) hat ebenfalls ſcharlachrothe Blumen, aber auf einblumigen Stielen, und fiederförmig eingeſchnittene Blätter; ſie iſt aus Indien zu uns gekommen und wird meiſt nur in Töpfen gezogen.

Die großblüthige Glockenblume (Campanula Medium)

iſt diejenige Art der Glockenblume (ſiehe Seite 148), welche in unſern Gärten am häufigſten zur Zierde angepflanzt wird; ſie findet ſich in Italien und Südfrankreich wild, iſt zweijährig, hat aufrechte, etwa 2 Fuß hohe oder höhere, rauhe Stengel mit lanzettartigen, ſtumpfgeſägten, rauhhaarigen Blättern, und großen blauen oder weißen glockenförmigen Blumen, welche meiſt zu 3 auf einem Stiel aus den Blattwinkeln kommen; ſie blüht vom Juni bis September.

Außer dieſer Art finden ſich beſonders noch folgende Glockenblumen in unſern Gärten:

Die pyramidenförmige Glockenblume (C. pyramidalis), welche hauptſächlich in Italien einheimiſch iſt, und durch die zahlreichen hellblauen Glocken, welche an dem 3—4 Fuß hohen Stengel pyramidenförmig geſtellt ſind, ein prachtvolles Anſehen gewährt; ſie enthält einen Milchſaft, iſt völlig unbehaart, hat herzförmige, zugeſpitzte, gezähnte Wurzelblätter und lanzettliche, wellenförmige Stengelblätter.

Die pfirſichblättrige Glockenblume (C. persicifolia), welche in den Wäldern Deutſchlands wild wächst (ſiehe S. 148), in den Gärten aber häufig gefüllte Blumen (blau oder weiß) trägt; ſie iſt wie die vorige ausdauernd.

Die Spiegel-Glockenblume oder der Venusſpiegel (C. Speculum), welche einen niedrigen, ausgebreiteten Stengel und violette, faſt radförmige Blumen hat; ſie iſt einjährig und auch ſchon auf Seite 160 näher beſchrieben, weil ſie auch wild bei uns vorkommt.

Die Primeln und Aurikeln,

welche zu den angenehmſten Frühlingsblumen in unſern Gärten gehören und beſonders auch in Töpfen ſehr häufig gezogen werden, ſind zwei liebliche Arten aus der auf Seite 142 unten und 143 oben beſchriebenen Gattung Schlüſſelblume (Primula), und durch die Cultur mannigfach verwandelt und veredelt.

Die Primel ſtammt von der großen Schlüſſelblume (P. elatior) (ſiehe S. 143) ab; ſie hat in den Gärten gewöhnlich rothe, oder roth- und gelb-bunte, oft auch gefüllte Blumen; ihre Blätter ſind eirund-länglich, runzlich und ohne Mehl.

Die Aurikel iſt ein Abkömmling der auf den Alpen wildwachſenden P. Auricula, hat ziemlich dicke, umgekehrt-eiförmige, ſägezähnige, meiſt mehlig beſtäubte Blätter, und prangt mit den mannigfaltigſten Farben der wohlriechenden Blumen; im wilden Zuſtande iſt die Farbe der Blume blaß gelb. Man vermehrt die Spielarten durch die Wurzelſproſſen oder ſelbſt durch Zertheilung der Wurzel; neue Spielarten werden aus Saamen erzogen.

Die Flammenblume (Phlox).

Faſt ſämmtliche Arten dieſer Gattung ſind in Amerika, beſonders in Nordamerika, zu Hauſe, und ausdauernde Kräuter mit 5männigen Zwitterblüthen; der Kelch iſt 5ſpaltig, die Blumenkrone präſentirtellerförmig mit langer Röhre und fünflappigem Saum, die in der Röhre befeſtigten Staubgefäſſe von ungleicher Länge, die Narbe 3ſpaltig. Die Arten, welche in unſern Gärten gepflanzt werden, bilden meiſt 2—4 Fuß hohe Büſche, bringen die reichlichen Blüthen im hohen Sommer, und ſind hauptſächlich folgende:

1.) Die rispenblüthige Flammblume (Ph. paniculata) hat zahlreiche, aufrechte, glatte Stengel mit lanzettartigen, am Rande ſcharf anzufühlenden, gegenüberſtehenden, ſitzenden Blättern, und blaßpurpurrothen oder lilafarbigen, wohlriechenden Blumen in rispenartigen Doldentrauben; ſie iſt die gemeinſte Art in unſern Gärten.

2.) Die caroliniſche Flammenblume (Ph. carolina) hat aufrechte, feinhaarige Stengel mit eilanzettförmigen, glatten Blättern, und dunkelpurpurrothen Blumen in gleichhohen Enddoldentrauben.

3.) Die ausgebreitete Flammenblume (Ph. divaricata) hat ausgebreitete, oben zweitheilige, feinhaarige Stengel mit eilanzettförmigen, feinbehaarten Blättern und blaßblauen Blumen in lockeren Enddoldentrauben.

4.) Die glatte Flammenblume (Ph. glaberrima) hat glatte, aufrechte Stengel mit linien-lanzettförmigen, ſchmalen, zugeſpitzten glatten Blättern, und blaßvioletten Blumen in einer lockern Enddoldentraube.

5.) Die gefleckte Flammenblume (Ph. maculata) hat aufrechte, mit rothbraunen Flecken beſetzte Stengel, eilanzettförmige, zugeſpitzte, ſcharfrandige Blätter, und violette oder bläulich-purpurrothe Blumen in einer großen Enddoldentraube. Die wohlriechende Flammenblume (Ph. suaveolens) mit weißen Blumen wird für eine Abart von dieſer gehalten.

6.) Die wellenblättrige Flammenblume (Ph. undulata) hat glatte, aufrechte Stengel mit länglich-lanzettartigen, am Rande wellenförmig gebogenen und ſcharfen Blättern, und röthlich-blauen Blumen in einer großen Endrispe.

Die Garten-Balſamine (Impatiens Balsamina)

iſt in Oſtindien einheimiſch und in die auf Seite 157 erwähnte Gattung des Springſaamens gehörig. Die Pflanze iſt ein Sommergewächs, hat einen aufrechten, ſaftigen, an den Gelenken angeſchwollenen, etwa fußhohen Stengel mit lanzettförmigen, geſägten Blättern; die Blumen ſind von verſchiedener Farbe, violett, carmoiſinroth, purpurroth, ſcharlachroth, roſenroth oder weiß, auch mit mehreren dieſer Farben ſchattirt und geſtreift, einfach oder gefüllt — ſie ſtehen an den Gelenken des Stengels und der Zweige auf dicht beiſammenſtehenden, einblumigen Stielen; die Saamenkapſeln zerſpringen zur Zeit der Reife bei der geringſten Berührung und ſchnellen die Saamenkörner fort. Dieſe beliebte Garten-Pflanze, die auch häufig in Töpfen gezogen wird, blüht vom Juli bis September und muß fleißig begoſſen werden.

Der Hahnenkamm (Celosia cristata).

Dieſe aus Aſien zu uns gekommene Zierpflanze iſt mit der denſelben deutſchen Namen führenden wilden Pflanze (ſiehe Seite 274) nicht zu verwechſeln, ſie iſt gänzlich davon verſchieden, in eine ganz andre Claſſe, Ordnung und Gattung gehörig. Der Hahnenkamm, von welchem wir hier reden, gehört in die erſte Ordnung der fünften Claſſe; der glatte, 1—2 Fuß hohe Stengel hat eirunde, zugeſpitzte Blätter und an der Spitze eine wunderlich zuſammengehäufte, hahnenkammartig ausgebreitete, ziemlich große, gelbe oder rothe Blumenähre; die einzelnen Blümchen ſind klein, haben einen dreiblättrigen Kelch und eine fünfblättrige Krone von gleicher Beſchaffenheit mit dem Kelche. Die Pflanze iſt einjährig, die Saamen müſſen ins Miſtbeet geſät werden; ſpäter verſetzt man ſie in Töpfe oder auch ins freie Land, ſie bedarf viel Sonne, und iſt wegen der eigenthümlichen Form der Blumenähre, die mancherlei Bildungen annimmt, beliebt.

Der Kugelamaranth oder die Winterblume (Gomphrena globosa)

iſt mit der vorigen Pflanze nahe verwandt, wird auch meiſt nur in Töpfen gezogen, gehört in die zweite Ordnung der fünften Claſſe, hat fußhohe oder höhere Stengel mit eirund-lanzettförmigen Blättern und kugelrunden Blumenköpfen, welche ſchön purpurroth oder fleiſchfarben, bisweilen auch weiß oder gelb ſind, und auch im trocknen Zuſtande ihre Schönheit behalten (daher Winterblume). Der Kugelamaranth ſtammt aus Indien, iſt nur einjährig, bedarf viel Wärme und Feuchtigkeit; er gehört zu den ſchönſten Immortellen.

Die Kaiſerkrone (Fritillaria imperialis)

prangt im April und Mai in unſern Gärten und iſt eines der ſchönſten Zwiebelgewächſe, in die ſechste Claſſe des Linnéiſchen Syſtems gehörig. Die ſchuppige Zwiebel enthält einen giftigen Saft, treibt einen aufrechten 3—4 Fuß hohen Stengel; die großen, glockenartig-ſechsblättrigen gelbrothen oder ſchwefelgelben Blumenkronen hängen quirlartig zu 4 oder 6 unterhalb der beblätterten Spitze des Stengels, und ſind bisweilen auch gefüllt. Die Kaiſerkrone iſt wahrſcheinlich in Perſien zu Hauſe und kam im Jahre 1570 über Conſtantinopel zuerſt nach Deutſchland.

Die Schachblume oder das Kibitzei (Fritillaria Meleagris)

gehört mit der Kaiſerkrone in Eine Gattung, iſt aber viel kleiner, und trägt auf dem fußhohen Stengel nur eine einzige niederhängende, glockenartig-ſechsblättrige Blume, welche mit viereckigen Flecken von verſchiedener Farbe, ſchwarz, roth, gelb, weiß und in mancherlei Abänderungen gezeichnet iſt. Sie blüht im April und Mai, kommt in den ſüdlichſten Gegenden von Deutſchland und in der Schweiz auch wild vor.

Die Garten-Tulpe (Tulipa Gesneriana)

wächst in Kappadocien und im ſüdlicheren Rußland wild, und iſt überall bei uns eine beliebte Frühlingspflanze in Gärten, deren Bau wir nicht näher zu beſchreiben nöthig haben.

Es giebt einfache und gefüllte Tulpen in einer großen Menge von Abänderungen. Man theilt ſie im Allgemeinen in früh und ſpät blühende Sorten; die ſpät blühenden treiben weit höhere Stengel, und übertreffen die erſten ſehr an Schönheit, denn man beurtheilt die Schönheit einer Tulpe, abgeſehen von der Farbe, vorzüglich danach, daß ſie einen hohen, ſtarken Stengel hat, daß die Blume oben rund und nicht ſpitzig iſt, und daß die Blumenblätter aufrecht ſtehen. In Abſicht auf Farbenzeichnung theilt man ſie in Picotten, Bizarden, Concordien und Farbenblumen; die Picotten ſind gleichſam ausgeſtickt oder fein ausgemalt, ſie haben zwei Farben, Grundfarben und Illumination in Geſtalt von Flecken oder Streifen, welche aber nicht bis unten in den Grund heruntergehen; die Bizarden haben eine unregelmäßige und willkührliche Farbenmiſchung, deren Illumination bis unten in den Grund ſich erſtreckt; die Concordien haben zwei einander ähnliche Farben, z. B. eine hellrothe Grundfarbe und eine dunkelrothe Illumination; die Farbenblumen ſind einfärbig, entweder roth, oder gelb, oder braun oder bläulich, und werden wie die Concordien am wenigſten geſchätzt. Man hat aber auch noch verſchiedene andre Eintheilungen. In Holland wird der Tulpenflor am höchſten getrieben, und zwar ſchon ſeit ſehr langer Zeit; die Liebhaberei dafür gieng dort ſo weit, daß im Jahr 1635 einmal eine einzige Zwiebel von einer vorzüglich ſchönen und ſeltnen Sorte um 5000 Gulden gekauft wurde; noch jetzt werden die feinſten Tulpen mit 100 und mehr Gulden bezahlt.

Die Wald-Tulpe (T. sylvestris), welche immer nur gelb blüht und wohlriechend iſt, findet man öfter in Bauern-Gärten angepflanzt; ſie wurde ſchon auf Seite 190 näher beſchrieben.

Die zweiblumige Tulpe (T. biflora) iſt nur ſelten in Gärten, hat linienartig-pfriemenförmige Blätter und 2—3 gelbe zugeſpitzte Blumen am Stengel; ſie wächst im Uralgebirge und an der Wolga wild.

Die weiße Lilie (Lilium candidum).

Dieſes herrliche Zwiebelgewächs findet ſich in Syrien und Paläſtina wild, blüht in unſern Gärten im Juli, und iſt allgemein bekannt. Der Lilienſtengel mit ſeinen großen, ſchnee-

weißen, glockenförmigen, wohlriechenden Blumen wurde ſchon im Alterthum als das Sinnbild der Unſchuld betrachtet. Man hat auch Abänderungen mit purpurroth-, carmoiſinroth-, oder gelb-geſtreiften Blumenblättern.

In die Gattung Lilie gehören auch die Berg-Lilie oder der Türkenbund und die Feuer-Lilie, welche ſchon auf Seite 191 und 192 beſchrieben wurden, weil ſie nicht bloß in unſern Gärten, ſondern auch hin und wieder wild in Deutſchland angetroffen werden.

Beſonders ſchön iſt auch die Chalcedoniſche Lilie, welche der Türkenbund-Lilie ſehr ähnlich iſt, aber ſcharlachrothe Blumen hat; ſie iſt wie die vorigen eigne Art, und wächst in Kärnthen, in Ungarn, Kleinaſien und Perſien wild.

Die Tagblume (Hemerocallis)

umfaßt mehrere ſchöne Arten, die in unſern Gärten prangen; ſie iſt ein lilienartiges Gewächs aus der ſechsten Claſſe, hat eine glockenartige, tief ſechstheilige Blumenkrone, die ſich nach unten in eine Röhre verſchmälert, die Staubgefäſſe ſind niedergebogen; die Wurzel iſt keine Zwiebel, ſondern nur knollig.

1.) Die gelbe Tagblume (H. flava) treibt rinnenförmige, gleichbreite, lange Blätter, einen aufrechten 2 Fuß hohen oder höheren Stengel mit großen, gelben, wohlriechenden, aufrechten Blumen; ſie findet ſich in der Schweiz und in Ungarn, auch in Krain wild, und blüht im Juni und Juli.

2.) Die braunrothe Tagblume (H. fulva) iſt der vorigen ähnlich, aber in allen Theilen größer; die Blumen ſind braunroth und ohne Geruch; ſie blüht im Juli und iſt in Südeuropa wild.

3.) Die blaue Tagblume (H. coerulea) ſtammt aus China und Japan, kann bei uns nur den Sommer über im freien Lande gehalten werden, hat eiförmige (faſt herzförmige) Blätter, und ſchöne blaue Blumen, welche niederhängen.

4.) Die weiße Tagblume (H. japonica) iſt in den Blättern der vorigen ähnlich, hat aber weiße Blumen; ſie ſtammt aus Japan und kann auch nur den Sommer über ins freie Gartenland verſetzt werden.

Die Garten-Hyacinthe (Hyacinthus orientalis) iſt eine bekannte, ſehr beliebte, köſtlich riechende Blume, welche aus einer Zwiebel hervorwächst, und im Freien ſchon im April und Mai, in den Zimmern aber in Töpfen gezogen auch während der Wintermonate ſchon zur Blüthe kommt. Die Blüthen bilden eine Traube, haben eine trichterförmige, zur Hälfte in 6 Lappen getheilte, unten bauchige Krone (ohne Kelch, wie alle lilienartigen Gewächſe), ſie ſind weiß, roſenroth oder blau mit ſehr vielen Abänderungen in der Farbenmiſchung, einfach oder gefüllt. Das Vaterland iſt Aſien und Afrika.

Die Trauben-Hyacinthe (H. racemosus), die Kugel-Hyacinthe (H. botryoides) und die Schopf-Hyacinthe (H. comosus), welche in Deutſchland wild ſich finden, aber auch häufig in Gärten gezogen werden, wurden bereits auf Seite 194 beſchrieben.

Die Muscat-Hyacinthe (H. Muscari), welche am Bosporus in Aſien wild wächst, wird nur etwa 6 Zoll hoch, hat eine eiförmige Traube von genäherten, unanſehnlichen, grünlichgelben oder grauen Blüthen, welche ſtark nach Biſam riechen. Man zieht ſie meiſt nur in Töpfen.

Die Narciſſe (Narcissus).

Dieſe ſchöne Pflanzengattung gehört zu den Zwiebelgewächſen und enthält verſchiedene, meiſt wohlriechende Arten, welche ſämmtlich im Frühling blühen oder in Töpfen und in der Zimmerwärme ſchon während der Wintermonate zur Blüthe gebracht werden können. Die Blumenkrone iſt bei ſämmtlichen Arten über dem Fruchtknoten ſtehend, 6blättrig und in der Mitte mit einem trichterförmigen oder becherartigen Honiggefäſſe (Kranz) geſchmückt, innerhalb deſſen 6 Staubgefäſſe nebſt dem Griffel ſich befinden.

1.) Die gemeine Narciſſe (N. Pseudo-Narcissus) trägt eine einzige große gelbe Blume auf dem Schaft; das Honiggefäß in der Mitte iſt von gleicher Farbe, groß, aufrecht und am Rande kraus. Es giebt Abänderungen mit gefüllter Blume und weißlichem Honigbehälter. Sie iſt im ſüdlichen Europa, und hin und wieder auch in Deutſchland, wild, hat einen unangenehmen Geruch.

2.) Die Tazette (N. Tazetta) iſt in Spanien und Portugal einheimiſch, hat einen Schaft, an deſſen Spitze viele Blumen aus einer Scheide hervorkommen, deren Honigbehälter 3 mal kürzer als die Blumenkrone, gefaltet und glockenförmig iſt; die Blumen ſind entwe-

der weiß oder blaßgelb bis ins Hochgelbe übergehend, das Honiggefäß entweder dunkler oder blaßer gelb — man hat ſie auch gefüllt; ſie ſind ſehr wohlriechend.

3.) Die Jonquille (N. Jonquilla) ſtammt aus der Levante und aus Spanien, trägt 2 oder mehrere Blumen auf dem Schaft, welche gewöhnlich gelb ſind und ein kurzes, am Rande etwas krauſes Honigbehälter haben; die Blätter dieſer Art ſind weit ſchmäler, als bei den vorigen Arten, faſt binſenförmig. Es giebt verſchiedene, auch gefüllte Abänderungen.

4.) Die zweifarbige Narciſſe (N. bicolor) iſt einblüthig, wie die gemeine Narciſſe und derſelben ziemlich ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch die weiße Blume, deren Honiggefäß goldgelb, groß, weit und am Rande wellenförmig-gekerbt iſt; man hat verſchiedene ſchöne, auch gefüllte Abänderungen. Sie findet ſich in Spanien und Frankreich wild.

5.) Die rothrandige Narciſſe (N. poëticus) iſt auch unter dem Namen der Stern bekannt und die gemeinſte Art in unſern Gärten; der Schaft iſt einblumig, die ſchneeweiße Blume hat ein ſehr kurzes, gelbes Honiggefäß mit einem rothen, feingekerbten Rande, und iſt ſehr wohlriechend. In der Schweiz und in Krain wächst ſie auf Wieſen wild. Es giebt auch verſchiedene Spielarten.

Die Kapucinerkreſſe (Tropaeolum)

ſtammt aus Peru, gehört in die erſte Ordnung der achten Claſſe, und wird ihrer ſchönen Blumen wegen, die einen angenehmen ſcharfen Geſchmack haben und deswegen auch als Salat genoſſen werden können, in Gärten und Blumentöpfen häufig bei uns gepflanzt. Die Blumen haben einen 5ſpaltigen Kelch, der ſich nach unten in einen Sporn verlängert, und eine 5blättrige Blumenkrone; die Blätter der Pflanze ſind ſchildförmig. Es giebt zwei Arten:

1.) Die große Kapucinerkreſſe (T. majus), welche auch die Indianiſche Kreſſe genannt wird und aus Peru herſtammt, hat einen äſtigen, glatten, um Pfähle und andere Körper ſich herumwindenden Stengel, welcher oft mannshoch oder höher wird, und ſchöne große, gelbe oder feuerrothe Blumen hervorbringt; die Fruchtkapſel enthält drei rundliche, gefurchte Saamen. Man hat eine Abart mit gefüllten Blumen. In unſern Gärten erfriert die Pflanze im Winter, aber im Herbſt in Töpfe geſetzt und ins Zimmer genommen kann ſie mehrere Jahre erhalten werden. Die Blüthenknospen, wenn

ſie noch klein und grün ſind, können mit Salz und Pfeffer eingemacht und wie Kappern benützt werden; auch die unreifen Saamen werden auf ähnliche Art an Speiſen gethan.

2.) Die kleine Kapuzinerkreſſe (T. minus) iſt der vorigen Art ſehr ähnlich, nur in allen Theilen kleiner, unterſcheidet ſich vorzüglich durch die ausgeſchweiften Blätter und durch die Blumen, deren feuerrothe Kronblätter in eine lange borſtenförmige Spitze ſich endigen. Es giebt auch eine Abart mit gefüllten Blumen, welche durch Stecklinge vermehrt wird. Das Vaterland iſt ebenfalls Peru.

Der morgenländige Knöterich (Polygonum orientale)

gehört in die auf Seite 204 beſchriebene Gattung Knöterich oder Ruttich, ſtammt aus Oſtindien und iſt einjährig, vom Juli bis in den Herbſt blühend. Der aufrechte, 4—8 Fuß hohe, äſtige, gekniete Stengel hat große, eiförmige oder eilanzettartige Blätter, und die rothen (ſelten weißen) Blumen in langen überhängenden Endähren.

Das Jehovablümchen (Saxifraga umbrosa)

iſt eine Alpenpflanze, die ihrer niedlichen Blümchen wegen in unſre Gärten verpflanzt wurde. Es gehört in die Gattung Steinbrech (ſiehe Seite 212), hat geſtielte, umgekehrt-eiförmige, lederartige, gekerbte, im Kreiſe herumliegende Wurzelblätter und einen ſpannhohen Schaft, an welchem die weißen rothpunktirten Blümchen rispenförmig ſtehen. Die rothen Punkte der weißen oder roſenrothen Blumenblättchen ſind verſchiedenartig geſtaltet und ſehen oft wie kleine hebräiſche Buchſtaben aus, in welchen irgend ein frommes Auge einmal den Namen Jehova zu leſen glaubte. Die Pflanze blüht im Mai und Juni.

Die Garten-Nelke (Dianthus Caryophyllus)

iſt eine der beliebteſten Zierpflanzen, welche durch ſorgfältige Cultur mannigfach verändert und veredelt wurde, ſo daß man in Anſehung der Größe, der Farbe, Geſtalt und Füllung der Blumen eine unglaubliche Menge von Abänderungen hat, welche von den Blumiſten noch ſtets vermehrt werden. Sie wächst in Italien und Frankreich wild, und iſt von den in

Deutſchland urſprünglich einheimiſchen Nelken-Arten (ſiehe S. 215) leicht zu unterſcheiden und überhaupt ſo bekannt, daß eine nähere Angabe ihrer Merkmale überflüßig iſt. Man hat ſie einfach und gefüllt; die einfachen dunkelrothen ſind gewöhnlich die wohlriechendſten, aber der Blumiſt ſchätzt nur die gefüllten und findet die Schönheit derſelben außer ihrer Größe und ſtarken Füllung darin, daß der Kelch nicht platzt und alle Blumenblätter ſich gleich ſind — daß die Blume richtig abgerundet und in der Mitte etwas erhaben iſt — daß alle Blumenblätter ſich regelmäßig legen, ſich gehörig decken und in richtigem Verhältniſſe vom Mittelpunkt abſtehen — daß die Blume eine reine Grundfarbe hat, die Zeichnungsfarbe (Illumination) nicht in Punkten, ſondern in Strichen beſteht — und daß die verſchiedenen Farben beſtimmt unterſchieden ſeyen, gegeneinander abſtechen und ein richtiges Ebenmaaß haben.

In Anſehung der Farbe und Zeichnung theilt man die Garten-Nelke ein in Picotten, welche ſcharfe und ſchmale Striche und nur Eine Zeichnungsfarbe haben, z. B. weiß mit purpurroth, gelb und ziegelroth u. ſ. w.; Picott-Bizarden mit eben jenen Strichen und zwei Zeichnungsfarben; Bizarden mit breiten Streifen und zwei Zeichnungsfarben (hievon hat man deutſche Bizarden mit zackigem Blumenblatt, und engliſche mit einem apanagirten abgerundeten Blumenblatt); Doubletten mit breiten Streifen und Einer Zeichnungsfarbe, wovon man auch wieder deutſche und engliſche unterſcheidet; Feuerfaxe, getuſchte, wo die Farben eine in die andre gehen, und die Zeichnung auf beiden Seiten iſt; Fameuſen, getuſchte, die auf der untern Seite des Blumenblatts keine Zeichnung haben; Concordien mit rothem, braunem, grauem oder kupfernem Grunde, und mit derſelben Farbe gezeichnet, die aber theils heller, theils dunkler iſt; Einfarbige, welche keine Zeichnung haben. In Abſicht auf den Bau unterſcheidet man 1.) den Nelkenbau, wo die Blumenblätter dachziegelförmig übereinander liegen; 2.) den Ranunkelbau, wo die Blumenblätter nach Art der gefüllten Aſiatiſchen Ranunkeln ſich zurücklegen; 3.) den Roſenbau, wenn ſich die Blumenblätter wie bei den Roſen aufwärts krümmen; 4.) den Kegelbau, wenn die mittleren Blumenblätter ſich erheben; 5.) den Trian-

gelbau, wenn jedes Blumenblatt ſich in einem ſcharfen Winkel aufwärts krümmt; 6.) den gemiſchten Bau, wenn die Blume mehrere der erwähnten Eigenthümlichkeiten in ſich vereinigt. Schöne Sorten werden durch Ableger vermehrt, neue Sorten aus Saamen erzeugt.

Außer der Garten-Nelke werden beſonders noch folgende Nelken zur Zierde in unſern Gärten gepflanzt, welche als eigne Arten unterſchieden ſind:

1.) Die Feder-Nelke (D. plumarius) welche im ſüdlichen Deutſchland wild wächst (ſiehe Seite 216) und häufig zur Einfaſſung der Garten-Wege benützt und auf Gartenmauern gepflanzt wird. Man hat ſie einfach oder gefüllt und von verſchiedenen Farben, röthlich, violett, weiß, einfarbig oder bunt.

2.) Die Bart-Nelke (D. barbatus), welche die Blumen am Ende des Stengels und der Aeſte in dichten Büſcheln trägt; ſie unterſcheidet ſich von der folgenden, der ſie ähnlich iſt, durch weit breitere Blätter (die Wurzelblätter ſind lanzettförmig); die Blumen-Blätter haben einen Bart von feinen Haaren, ſind roth, roth und weiß ſchattirt, bunt u. ſ. w., einfach oder gefüllt. Dieſe Art findet ſich in Krain wild.

3.) Die Karthäuſer-Nelke (D. Carthusianorum), wild unter dem Namen Stein-Nelke bekannt (ſiehe Seite 215), welche durch die Cultur ſehr gewinnt, indem die Blumen ſchöner werden, mehr zuſammengehäuft ſind, und auch zuweilen gefüllt erſcheinen.

4.) Die Chineſiſche Nelke (D. chinensis), welche aus China abſtammt, den beiden vorigen Arten ähnlich iſt, aber die Blüthen nicht büſchelförmig, ſondern einzeln oder zu 2—3 an der Spitze des Stengels und der Aeſte trägt; ſie iſt einjährig, bluht im Juli, Auguſt oder auch noch ſpäter; die Blumen ſind geruchlos, roth, dunkelroth, faſt ſchwarz, mit weißen Ringen, Streifen oder Strichen gezeichnet, überhaupt ſehr mannigfaltig.

Das Himmelsröschen (Agrostemma coeli rosa)

iſt ein nelkenartiges Gewächs, das in die Gattung Rade (ſiehe Seite 225) gehört und aus Sicilien abſtammt. Die Pflanze iſt einjährig, treibt einen fußhohen, oben zweitheilig-äſtigen Stengel mit linien-lanzettförmigen, glatten Blättern; die kleinen, ſchönen, hochrothen Blumen erſcheinen an den Spitzen der Aeſte im Juni oder Juli.

Das Sammetröschen oder die Garten-Rade (A. coronaria) gehört in die nämliche Gattung und wurde ſchon auf Seite 226 beſchrieben, heißt auch Vexir-Nelke, weil die ſteifen Zähne, welche in der Mitte der Blume ſich befinden, den unvorſichtig Riechenden in die Naſe ſtechen.

Die brennende Liebe oder Feuernelke (Lychnis chalcedonica)

iſt eine ſehr beliebte Gartenpflanze, welche die ſcharlachrothen, nelkenartigen Blüthen in dichten Büſcheln am Ende des 2—3 Fuß hohen, haarigen Stengels im Juni oder Juli hervorbringt. Sie gehört in die Gattung Lichtnelke (ſiehe Seite 226), ſtammt aus Rußland und iſt ausdauernd; man hat Abänderungen mit ſafranrothen, fleiſchfarbigen oder weißen, und auch mit gefüllten Blumen.

Das Morgenröschen oder die Garten-Silene (Silene Armeria)

gehört in die Gattung Leimkraut (ſiehe Seite 217), iſt einjährig, hat einen 2—3 Fuß hohen, glatten, gabeläſtigen, nach oben klebrigen Stengel mit meergrünen, herzförmig-umfaſſenden Blättern (die Wurzelblätter ſind verkehrt-eirund und geſtielt); die kleinen blaßrothen oder weißen Blumen erſcheinen in gleichhohen, doldenartigen Büſcheln am Ende des Stengels und der Zweige. Die Pflanze findet ſich in Frankreich und der Schweiz, und auch in einigen Gegenden von Deutſchland wild.

Die Garten-Reſeda (Reseda odorata)

ſtammt aus Aegypten, iſt ihrer wohlriechenden Blumen wegen allgemein bekannt und beliebt, wird ſowohl in Töpfen als im freien Lande aus Saamen gezogen, und dauert im Zimmer auch über den Winter. Sie gehört in die Gattung des Wau (ſiehe S. 229), und trägt wie alle Arten deſſelben die Blüthen in ährenförmigen Trauben, woraus offene Kapſeln mit vielen kleinen Saamen ſich bilden.

Die weiße Reſeda (R. alba) wird auch bisweilen in Gärten gezogen, iſt einjährig und unterſcheidet ſich durch weiße Blumen.

Der Garten-Ritterſporn (Delphinium Ajacis)

findet ſich im ſüdlichen Europa wild, iſt einjährig und wird der ſchönen, dichten Blumen-Trauben wegen überall in den Gärten zur Zierde gepflanzt; die Blumen ſind von Farbe ſehr verſchieden — violett, blau, roth, fleiſchfarben, weiß, bunt, bald einfach, bald gefüllt; die Blättchen des Honiggefäßes haben inwendig eine Zeichnung, welche bisweilen das griechiſche Wort AJA darſtellt. Ueber die Gattungsmerkmale des Ritterſporns iſt Seite 242 unten nachzuleſen.

Einige ausdauernde Arten des Ritterſporns, z. B. der hohe Ritterſporn (D. elatum) und der Amerikaniſche Ritterſporn (D. exaltatum) werden ebenfalls in unſern Gärten gezogen, haben blaue Blumen in langen Trauben am Ende des 6 — 8 Fuß hohen Stengels und ſeiner Aeſte; dieſe Arten haben 3 Staubwege, und ſind giftig wie die Eiſenhut-Arten, welche unter den wildwachſenden Pflanzen beſchrieben wurden.

Die Jungfer in Haaren oder das Gretchen im Buſch (Nigella damascena)

iſt eine Schwarzkümmel-Art (ſiehe S. 246), findet ſich im ſüdlichen Europa und in der Levante wild, hat einen fußhohen oder höheren Stengel mit dreifach zuſammengeſetzten, fein zertheilten Blättern und ähnlichen Hüllen, in welchen die blaßblauen Blumen einzeln am Ende des Stengels und der Aeſte ſitzen; man hat ſie auch weiß und mit gefüllten Blumen. Die Pflanze iſt einjährig und blüht im Juli.

Der Garten-Ranunkel (Ranunculus asiaticus).

Die Gattung Ranunkel oder Hahnenfuß hat im Allgemeinen ihre Beſchreibung ſchon auf S. 248 unten und 249 oben erhalten. Eine ausgezeichnete Art dieſer Gattung iſt nun der Garten-Ranunkel, welcher aus Aſien abſtammt und durch ſeine großen, mannigfaltig gefärbten und gezeichneten, mehr oder weniger gefüllten Blumen eine beſondere Liebhaberei der Blumiſten iſt. Die Wurzel beſteht aus kleinen, länglichen Knollen, der aufrechte, unten äſtige, höchſtens fußhohe, mehr oder weniger filzige Stengel hat unten langgeſtielte, dreizählige, gelappte und eingeſchnittene Blätter — weiter herauf ſind

ſie doppelt dreitheilig, kurz geſtielt oder auch ſtiellos; die Blumen ſtehen an der Spitze des Stengels und der Aeſte auf langen einblumigen Stielen, ſind nach der Verſchiedenheit der Sorten entweder einfarbig, dunkelroth oder hellroth, gold- oder blaßgelb, weiß, grünlich und bläulich, oder von bunten Farben, geadert, geſtreift, gerändert, punktirt u. ſ. w. und verſchiedentlich gegrundet. Eine gefüllte purpurrothe Abänderung mit grünen Spitzen oder Bandſtreifen wird beſonders hoch gehalten. Zur Erzeugung neuer Sorten wählt man beſonders die Saamen von halbgefüllten Sorten, die recht ſchöne, reine, dunkle Farben haben.

Eine gefüllte Abart des kriechenden Ranunkels oder Hahnenfuſſes (ſiehe Seite 251), welcher überall wild bei uns wächst, wird auch häufig zur Zierde in unſern Gärten gezogen; ihre goldgelben Blumen bilden kleine, faſt kugelrunde Röschen.

Die Kronen-Anemone (Anemone coronaria)

iſt aus Conſtantinopel und der Levante, wo ſie wild wächst, in die deutſchen Gärten gekommen, und blüht bei uns im Mai und Juni. Sie gehört in die liebliche Gattung des Anemonenrösleins oder der Windblume (ſiehe S. 246), hat eine knollige Wurzel, aus welcher geſtielte, dreizählige und aus ſchmalen Abſchnitten vielfach zuſammengeſetzte Blätter hervorkommen, zwiſchen welchen der 6—12 Zoll hohe Stengel ſich erhebt, der mit einer vielfach zuſammengeſetzten Blatthülle bekleidet iſt, über welcher die geſtielte Blume ſich erhebt, welche einfach oder gefüllt und bei den verſchiedenen Sorten verſchieden gefärbt und gezeichnet iſt. Die Hauptfarben der Blume ſind dunkel- oder hellroth, purpurfarben, blau, aſchgrau, weiß, am ſeltenſten gelb, und von ſehr mannigfaltigen Zeichnungen.

Die Garten-Anemone (A. hortensis) iſt wieder eine andere Art, welche vorzüglich in Italien wild wächst; ſie wird ebenfalls in unſern Gärten gezogen, und ändert in Hinſicht der Farben und Füllung ebenſo ab, unterſcheidet ſich aber durch ſchmälere Blumenblätter, und durch die Wurzel- und Stengel-Blätter, welche nicht ſo vielfach zuſammengeſetzt ſind und breitere Abſchnitte haben; ſie blüht ſchon im März und April.

Die Levcoje und der Lack (Cheiranthus) gehört in die zweite Ordnung der 15ten Claſſe, iſt alſo ein Gewächs, das ſeine Saamen in langen, ſchmalen Schoten bringt; der Kelch beſteht aus vier Blättchen, wovon zwei nach unten in einen ſackförmigen Höcker etwas verlängert ſind, die Blumenkrone im einfachen Zuſtande ebenfalls aus vier Blumenblättern, an welchen der obere breite Theil die Platte, der untere ſchmale Theil der Nagel heißt.

1.) Der Goldlack, Lack oder die gelbe Viole (Ch. Cheiri) hat einen aufrechten Stengel, der zuletzt faſt holzig wird, mit lanzettförmigen, ſpitzigen, glatten Blättern; die wohlriechenden Blumentrauben ſind einfach oder gefüllt, goldgelb oder hellgelb, meiſt braungefleckt, bisweilen faſt ſchwarzbraun, ſelten ins Violette übergehend. Man ſchätzt dieſe bekannte, früh blühende Zierpflanze am meiſten, wenn ſie recht dunkle und ſtark gefüllte Blumen hat.

2.) Die Sommer-Levcoje (Ch. annuus) iſt gewöhnlich nur einjährig, hat einen meiſt fußhohen Stengel mit lanzettförmigen, faſt gezähnten, ſtumpfen, beſtäubten Blättern, und angenehm riechende Blumen, welche traubenartig geſtellt, einfach oder gefüllt, von Farbe blau, violett, roth oder weiß ſind. Sie unterſcheidet ſich von der folgenden Art, der ſie ſonſt ſehr ähnlich iſt, vorzüglich durch den ſchnelleren Wuchs, (etwa nur 40 Tage bis zur Blüthe), und durch die Schoten, welche faſt walzig und zugeſpitzt ſind.

3.) Die Winter-Levcoje (Ch. incanus) dauert mehrere Jahre, bekommt einen äſtigen, faſt holzigen Stengel mit lanzettartigen, ſtumpfen, grauen, ganzrandigen Blättern; ſowohl in der Farbe als in dem Geruch und der Füllung der Blumen gleicht ſie ganz der vorigen, bekommt aber zuſammengedrückte, abgeſtutzte Schoten. Sie iſt wie die vorige Art an den Meeresküſten des ſüdlichen Europa einheimiſch.

4.) Die Zwerg-Levcoje (Ch. fenestralis) iſt vielleicht nur eine aus Candia abſtammende Abart der vorigen, der ſie ſehr ähnlich iſt. Der etwas über ½ Fuß hohe, aufrechte und einfache Stengel iſt unten meiſt nackt, hat nach oben die lanzettförmigen, an der Spitze zurückgebogenen Blätter dicht beiſammenſtehen, und am Ende die hellrothen Blumen.

5.) Die Meerſtrands-Levcoje (Ch. maritimus) iſt einjährig, hat einen weitſchweifigen äſtigen Stengel und blaßrothe oder violette, wohlriechende Blumen; ſie wird häufig zu Einfaſſung der Blumenbeete benützt, hat gewöhnlich nur einfache Blüthen, und wächst an den Ufern des Mittelmeers wild.

Die Stockroſe oder Herbſtroſe (Althaea rosea)

gehört zu den malvenartigen Gewächſen, alſo in die erſte Ordnung der 16ten Claſſe, wird auch insgemein die Garten-Malve genannt, und iſt eine unſrer ſchönſten Zierpflanzen für den Spätſommer und Herbſt. Sie ſtammt aus China und iſt ausdauernd, treibt bekanntlich 6 — 12 Fuß hohe, aufrechte, dicke und ſteife Stengel, an welchen die Blumen beſonders nach oben auf kurzen Stielen ſehr zahlreich ſtehen. Ihre großen Blumen ſind einfach oder gefüllt, und mit ſehr verſchiedenen Abänderungen der Farben, weiß, gelb, alle Arten von roth, faſt ſchwarz, bunt u. ſ. w. Im zweiten Jahr werden die Blumen am ſchönſten und vollkommenſten.

Die Garten-Lavatere (Lavatera trimestris)

gehört wie die vorige Pflanze zu den malvenartigen Gewächſen, findet ſich in Südeuropa wild, in den deutſchen Gärten aber cultivirt; ſie iſt einjährig, hat einen 2 — 3 Fuß hohen, nach oben borſthaarigen Stengel mit Blättern, welche zu unterſt rundlich und herzförmig, weiter hinauf eckig, zu oberſt dreilappig ſind; die ſchönen hellrothen oder weißen Blumen ſind von anſehnlicher Größe und erſcheinen im Juli und Auguſt auf einblumigen Stielen einzeln in den Blattwinkeln. Ueber die Gattung Lavatere ſiehe Seite 312 unten.

Die Feigbohne (Lupinus)

iſt eine Pflanzengattung mit ſchmetterlingsförmigen Blumen und mit Hülſen, wie die Bohnen und Wicken; die Blätter bei ſämmtlichen Arten ſind fingerförmig zu 5 — 9 — 11 auf einem Stiele beiſammenſtehend; die Blumen erſcheinen in ährenförmigen, meiſt quirlartig gebildeten Trauben am Ende des Stengels, von den 10 Staubbeuteln in jeder Blume ſind 5 rundlich und 5 länglich. Folgende Arten, welche in unſern Gärten angetroffen werden, ſind alle einjährig, meiſt 1 — 2 Fuß hoch:

1.) Die weiße Feigbohne (L. albus) ſtammt aus dem Orient und blüht im Juli; ſie hat weiße Blumen in einer dünnen, lockern Aehre, die Blätter ſind mit glänzenden Seidenhaaren bekleidet und beſtehen aus 5 — 7 (ſelten 9) Blättchen.

2.) Die ſchmalblättrige Feigbohne (L. angustifolius) wächst in Spanien und andern ſüdlichen Ländern unter der Saat wild, hat himmelblaue Blumen in einer Aehre zerſtreut (nicht quirlartig) ſtehend; die Blätter beſtehen aus 7—9 linien-lanzettartigen Blättchen.

3.) Die rauche Feigbohne (L. hirsutus) findet ſich in Spanien, im Archipelagus und in Arabien wild, iſt durchaus mit weichen Haaren bekleidet, hat die ſpatelförmigen Blättchen zu 5—7 beiſammenſtehen; die zerſtreuten rothen oder blauen Blumen bilden eine ſchöne Endähre.

4.) Die haarige Feigbohne (L. pilosus) iſt in Südeuropa wild, hat einen behaarten Stengel mit lanzettförmigen, zu 9—11 ſtehenden, ſcharfgeſpitzten, etwas haarigen Blättchen; die fleiſchfarbigen oder blauen Blumen ſtehen je zu 5 in einem Quirl und bilden auf dieſe Art eine Aehre; ſie blüht wie die vorigen im Juli und Auguſt.

5.) Die bunte Feigbohne (L. varius) hat Blätter, welche aus 7—9 linienförmigen, behaarten Blättchen zuſammengeſetzt ſind; die blauen oder rothen Blumen der Aehren ſtehen in halben Quirlen. Sie findet ſich in Südeuropa wild.

6.) Die gelbe Feigbohne (L. luteus) iſt in Sicilien einheimiſch, hat gelbe wohlriechende Blumen, welche quirlartig geſtellt ſind und eine Aehre bilden; das Blatt beſteht aus 7—11 eirunden, ſtumpfen Blättchen.

Die wohlriechende Platterbſe (Lathyrus odoratus)

wird auch häufig die ſpaniſche Wicke genannt, gehört aber in die ſchon auf Seite 317 bezeichnete Gattung Platterbſe und ſtammt aus Sicilien. Sie iſt ein beliebtes einjähriges Gewächs mit eckigem, 4—5 Fuß hohen, äſtigen Stengel, der mittelſt der Blattranken emporklettert und ſich feſthält; die eiförmig-länglichen Blätter ſtehen zu zwei, die blau und rothen oder weiß und rothen (ſelten ganz weißen) ſchmetterlingsartigen Blüthen ſtehen zu zwei auf einem Stiel, der aus dem Blattwinkel entſpringt, und ſind ſehr wohlriechend. Die Pflanze blüht vom Juni bis September.

Die afrikaniſche Platterbſe (L. tingitanus), welche in Nordafrika wild wächst, iſt durch den häutig-geflügelten, meiſt etwas höheren Stengel, durch die lanzettartigen Blätter und die dunkelrothen oder violetten Blumen verſchieden, ſonſt aber der wohlriechenden Platterbſe ſehr ähnlich; ſie wird wie dieſe in unſern Gärten gezogen.

Der Pippau (Crepis).

Von dieſer ſchon auf Seite 346 vorgekommenen Gattung aus der erſten Ordnung der 19ten Claſſe werden zwei fremde Arten häufig zur Zierde in unſern Gärten gezogen:

1.) Der rothe Pippau (C. rubra), welcher in Südeuropa wild wächst und eine einjährige, höchſtens fußhohe Pflanze iſt, deren Wurzelblätter faſt leierförmig, die Stengelblätter ſchrotſägeförmig eingeſchnitten und umfaſſend ſind; die Blumen ſind nicht gelb, wie bei den andern Pippau-Arten, ſondern ſchön blaßroth, und ſtehen einzeln am Ende des Stengels und der Zweige, und erſcheinen gewöhnlich im Juli.

2.) Der bartige Pippau (C. barbata) hat mit dem vorigen einerlei Vaterland, gleiche Blüthezeit, und iſt ebenfalls einjährig; die Blumen ſind hellgelb, in der Mitte aber braun oder ins Schwarzrothe und Blaue fallend, auf einzelnen verdickten Blumenſtielen ſtehend; der äußere Kelch beſteht nicht aus kurzen Schuppen, wie bei den andern Pippau-Arten, ſondern aus vielen pfriemenförmigen Schuppen, welche länger ſind als der eigentliche Kelch (dieſer Umſtand nebſt der Beſchaffenheit des Fruchtbodens, welcher grubig iſt, hat die neueren Botaniker bewogen, die Pflanze von der Gattung des Pippau auszuſcheiden, und mit dem Namen Tolpis barbata zu bezeichnen); übrigens iſt dieſe Art von der Größe der vorigen, hat längliche oder lanzettartige, gezähnte, faſt unbehaarte Blätter und viele Aeſte.

Die milchdiſtelblättrige Peſtwurz (Cacalia sonchifolia)

iſt eine zärtliche ſchöne Zierpflanze, die auf Ceylon und in China einheimiſch ſich findet; ſie gehört in die erſte Ordnung der 19ten Claſſe zu einer Gattung, von welcher auch in Deutſchland zwei Arten wild wachſen (ſiehe S. 360 u. 361). Der Stengel iſt ziemlich einfach, etwa fußhoch mit Blättern, deren unterſte leierförmig, die obern lanzettartig, gezähnt und pfeilförmig umfaſſend ſind; die Blumen haben die Geſtalt von kleinen Quaſten, ſind blutroth oder cochenillroth und ſtehen gewöhnlich zu 3 an den Enden des Stengels und der Zweige. Die Pflanze iſt einjährig, wird anfangs ins Miſtbeet oder in Töpfe geſät, kann aber nachher ins freie Gartenland geſetzt werden.

Die Marien-Diſtel (Carduus Marianus).

Aus der Gattung der eigentlichen Diſtel (ſiehe S. 353) iſt es wohl dieſe Art allein, welche in den Gärten zur Zierde gepflanzt wird; ſie iſt einjährig, wächst im ſüdlichen Europa wild, bekommt einen 4—6 Fuß hohen äſtigen Stengel, hat ziemlich große, lebhaft grüne, glänzende, mit breiten weißen Adern und Flecken gezeichnete (ſelten ungefleckte) Blätter, und große purpurfarbige (ſelten weiße), aufrechte, auf ſtarken, langen Stielen einzeln ſtehende Blumen, welche einen ſehr ſtachlichen Kelch haben. Die Wurzeln und die von den Stacheln befreiten Blätter der Mariendiſtel können genoſſen werden; auch waren Wurzel, Kraut und Saamen ehedem in den Apotheken gebräuchlich.

Das perlartige Ruhrkraut oder Immerſchön (Gnaphalium margaritaceum)

iſt eine nordamerikaniſche Art aus derjenigen Gattung, die ſchon auf Seite 369 näher beſchrieben wurde, findet ſich jedoch hin und wieder verwildert auch in Deutſchland und beſonders in der Schweiz auf feuchten Wieſen, und wird ſeiner Schönheit wegen häufig in Gärten gezogen. Die aufrechten, 2 Fuß hohen, oben äſtige, filzige Stengel haben linien-lanzettartige, am Rande etwas umgerollte, auf der obern Fläche grüne, unterhalb weiße und wollfilzige Blätter; die faſt kugelrunden Blumen haben ſchneeweiße Kelchſchuppen und eine gelbliche Blüthenſcheibe, ſtehen in Doldentrauben beiſammen und erſcheinen vom Juli bis Auguſt, ſie ſind ſtrohartig und deswegen abgepflückt und in Sträußer gebunden immer ſchön. Die Pflanze iſt ausdauernd.

Die goldglänzende Strohblume (Elichrysum chrysanthum — E. bracteatum)

iſt ebenfalls eine immerſchöne Blumenart und den Ruhrkräutern ſehr nahe verwandt. Die Pflanze iſt auf dem Cap und in Neuholland zu Hauſe, wird 2—3 Fuß hoch, hat lanzettförmige, an beiden Enden verdünnte, zugeſpitzte Blätter und prächtige, gelbe, glänzende Blumen, deren ſtrohartige

Kelchſchuppen einen abſtehenden goldgelben Strahl bilden; ſie iſt zweijährig, blüht aber ſchon im erſten Jahr, und muß, wenn ſie über den Winter dauern ſoll, in Töpfen gepflanzt und im Zimmer gehalten werden.

Die Goldblume oder Garten-Wucherblume (Chrysanthemum coronarium)

gehört in die auf Seite 372 beſchriebene Gattung aus der zweiten Ordnung der 19ten Claſſe, und iſt urſprünglich in Sicilien und auf der Inſel Candia einheimiſch; ſie iſt einjährig, hat einen aufrechten, äſtigen, 2—3 Fuß hohen Stengel, mit geſiederten, eingeſchnittenen Blättern und gelben oder blaßgelben (ſelten faſt weißen), einfachen, oder gefüllten Strahlenblumen, mit welchen ſie vom Juli bis in den September geſchmückt iſt.

Die purpurrothe Wucherblume (Chrysanthemum purpureum) iſt ausdauernd, hat einen faſt holzigen Stengel, entfaltet die großen purpurrothen, bisweilen gelben oder verſchiedenartig gefärbten Strahlenblumen, welche bald einfach, bald gefüllt ſind, im Spätherbſt, wird gewöhnlich in Töpfen gezogen und ſtammt aus Oſtindien. Man nennt ſie wohl insgemein auch die Indiſche Wucherblume (Ch. indicum), von der ſie aber verſchieden ſeyn ſoll, obgleich ihr ſehr ähnlich.

Der Chineſiſche Aſter (Aster chinensis)

ziert im Spätſommer und Herbſt unſre Gärten mit den mannigfaltigſten Farben ſeiner großen Strahlenblumen, welche entweder einfach oder gefüllt ſind; der Strahl der Blume iſt entweder hellroth oder dunkelroth, violett, blau oder weiß, die Scheibe gelb (wenn nämlich die Blume nicht gefüllt iſt). Die Pflanze iſt einjährig, hat eiförmige, grobzähnige Blätter, und ſtammt aus China; ſie gehört in die ſchon auf Seite 385 unten vorkommende Gattung Sternblume oder Aſter.

Außer dem Chineſiſchen Aſter werden in unſern Gärten noch viele ausdauernde Aſter-Arten gezogen, welche zwar kleinere Blumen haben, meiſt mit blauem oder violettem Strahl, aber anſehnliche, oft mannshohe Büſche bilden, welche mit zahlreichen Blumen überdeckt ſind. Dieſe Nordamerikaniſchen Sternblumen oder Aſter-Arten blühen ſämmtlich in den Herbſtmonaten und ſind eine angenehme Zierde der Gar-

ten=Anlagen, z. B. der heideartige Aſter (A. ericoides), der neuengländiſche Aſter (A. novae Angliae), der Penſylvaniſche Aſter (A. novi Belgii) u. ſ. w.

Das ſchöne Kreuzkraut (Senecio elegans)

unterſcheidet ſich von den inländiſchen Kreuzkraut=Arten (ſiehe S. 381 u. ſ. w.), welche nur wild vorkommen, vornehmlich durch den purpurrothen oder blaßrothen, bisweilen ſogar weißen Strahl. Die Pflanze ſtammt vom Cap, iſt einjährig, wird 1—2 Fuß hoch, hat halbgeſiederte, etwas ſchmierig anzufühlende, am Rande zurückgerollte Blätter, und aſterartige Blumen, welche nicht beſonders groß, bald einfach, bald gefüllt ſind, und in Sträußern an den Enden des Stengels und der Aeſte ſtehen; die Blüthezeit iſt im Juli und Auguſt.

Die Goldruthe (Solidago).

Dieſe ſchöne Gattung und insbeſondre eine deutſche Art derſelben wurde ſchon auf Seite 384 beſchrieben; hier haben wir nur einige Nordamerikaniſche Arten zu nennen, welche in unſre Gärten gekommen ſind, und im Spätſommer und Herbſt durch ihre anſehnlichen Büſche mit ſchönen gelben Blumenriſpen ſich ſehr ſchön ausnehmen.

1.) Die höchſte Goldruthe (S. altissima) hat viele, aufrechte, behaarte, 4—6 Fuß hohe oder höhere Stengel mit lanzettartigen, rauhen, runzlichen, unten tiefgezähnten Blättern, und ſehr anſehnlichen, einſeitigen Blumenriſpen am Ende der Stengel und Aeſte.

2.) Die Canadiſche Goldruthe (S. canadensis) iſt der vorigen ſehr ähnlich, aber etwas niedriger, etwa 3—4 Fuß hoch, die Blätter ſind etwas ſchmäler, deutlich dreinervig und unterhalb feinbehaart; die ganze Pflanze hat einen harzigen Wachholder=Geruch.

Die Georgine oder Dahlie (Georgina)

iſt eine ſchöne, jetzt überall in unſern Gärten verbreitete Zierpflanze, welche in die zweite Ordnung der 19ten Claſſe gehört; die Blume hat einen doppelten Kelch, wovon der äußere vielblättrig, der innere 8theilig iſt, der Strahl der Blume beſteht aus breiten Zungenblüthchen, welche ſchön roth ſind, die Scheibe aus gelben Röhrenblümchen, der Fruchtboden iſt ſpreuig, der Saamen ohne Haarkrone. Alle drei Arten die=

ſer Gattung ſtammen aus Mexiko, haben ausdauernde, knollige Wurzeln, welche vor Anfang des Winters ausgegraben und über den Winter an einem trocknen, froſtfreien Ort aufbewahrt werden müſſen, ſie blühen von Ende Juli bis in den Herbſt und erreichen eine anſehnliche Größe von 4—6 Fuß oder noch höher. Der Name Georgine wurde der Pflanze zum Andenken an einen Profeſſor Georgi in Petersburg gegeben, welcher ſich Verdienſte um die Botanik erwarb; der Name Dahlie, den Andre ihr beilegen, ehrt ebenfalls das Andenken eines Botanikers.

1.) Die purpurrothe Georgine (G. purpurea) hat gefiederte Blätter mit einer geflügelten Blattſpindel, große, rothe Blumen, deren äußerer Kelch umgeſchlagen iſt.

2.) Die roſenrothe Georgine (G. rosea) hat gefiederte Blätter mit ſtumpfen Blättchen und ungeflügelter Blattſpindel, große, roſenrothe Blumen, deren äußerer Kelch abſteht.

3.) Die ſcharlachrothe Georgine (G. coccinea) hat doppelt dreizählige Blätter mit ungeflügelter Blattſpindel, etwas kleinere, ſcharlachrothe oder röthlichgelbe Blumen, deren äußerer Kelch abſteht.

Dieſe 3 Arten haben ſich aber auch durch die Cultur nach und nach ſo vermiſcht und haben ſo viele Spielarten erzeugt, daß es gegenwärtig äußerſt ſchwer iſt, die Grundformen noch herauszufinden.

Die Sammetblume oder Todtenblume (Tagetes)

iſt eine aus Mexico zu uns gekommene Blumengattung, die auch in die zweite Ordnung der 19ten Claſſe gehört. Der Kelch iſt einblättrig, röhrig und 5zähnig, 5 breite Strahlenblümchen (bisweilen auch mehr) umgeben die Scheibe der Röhrenblüthchen, der Fruchtboden iſt nackt, auf jedem Saamen ſitzen 5 aufrechte Spreublättchen oder Borſten. So ſchön die Blumen durch ihre hochgelben, feuerrothen oder orange- und braunroth gemengte Farben ſind, ſo unangenehm iſt ihr Geruch; ſie blühen im hohen Sommer und Herbſt, werden gewöhnlich ins Miſtbeet geſät und erſt nachher ins freie Land geſetzt.

1.) Die gemeine Sammetblume, ſtinkende Hoffarth, Studentenblume (T. patula) hat einen aufrechten, 2 Fuß hohen, ziemlich äſtigen Stengel mit gefiederten Blättern (die Fieder-

blättchen lanzettartig und wimperartig-geſägt); die einfachen oder gefüllten Blumen ſtehen auf einblumigen, gegen die Blume hin verdickten Stielen, ſind entweder feuerroth, inwendig gelb, oder dunkelorange mit einem helleren Gelb erhöht, oder mit ſchwarzrothen Flecken geziert, oder mit einem glänzenden Gelb eingefaßt. Dieſe Art iſt wie die folgende einjährig.

2.) Die großblumige oder aufrechte Sammetblume (T. erecta) hat meiſt nur blaßgelbe oder goldgelbe Blumen, aber größere als die vorige Art, ſowohl einfach als gefüllt; der Stengel theilt ſich nur in wenige Zweige, die Blätter ſind wie bei der vorigen beſchaffen, die Blumenſtiele unter der Blume weit dicker.

Die Zinnie (Zinnia)

gehört auch in die zweite Ordnung der 19ten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems; der Kelch iſt eiförmig-walzig, aus dachziegelartigen Schuppen gebildet, 5 oder mehr Strahlenblümchen (bei den cultivirten Arten oft weit mehr, meiſt roth oder gelb) umgeben die Scheibe der Röhrenblümchen, der Fruchtboden iſt ſpreuig, jeder Saame hat oben 2 Borſten. Ein Botaniker, Namens Zinn, welcher in Göttingen lebte, wurde durch die Benennung dieſer Pflanzengattung geehrt. Die Arten, welche wir aufzuzählen haben, ſtammen alle aus dem wärmeren Amerika und ſind einjährig.

1.) Die ſchöne Zinnie (Z. elegans) hat einen behaarten Stengel, 2 Fuß hoch oder höher, mit entgegengeſetzten, herzförmig-eiförmigen, umfaſſenden Blättern, und ſchöne große Blumen (beinahe 2 Zoll im Durchmeſſer) mit 10—12 hellvioletten Strahlen; ſie blüht im Auguſt und September.

2.) Die wenigblumige Zinnie (Z. pauciflora) wird 2—3 Fuß hoch, hat herzförmig-lanzettartige, umfaſſende, ganzrandige, aber am Rande ſcharf anzufühlende Blätter, die Blumen haben einen gelben Strahl und ſind am Ende des Stengels und der Aeſte einzeln ſitzend (ohne einen beſondern Stiel).

3.) Die vielblumige Zinnie (Z. multiflora) hat einen 1½—2 Fuß hohen, behaarten Stengel; die Seitenäſte überragen den Stengel weit und endigen ſich in verdickte Blumenſtiele, der Strahl der Blume (oft aus 20 oder mehr Blümchen beſtehend) iſt oben roth, unten gelb, oft auch ganz gelb; die Blätter dieſer Art ſind eilanzettartig, faſt geſtielt.

4.) Die quirlblättrige Zinnie (Z. verticillata) hat ge-

wöhnlich nur einen einfachen, etwa 2 Fuß hohen Stengel, an welchem die eilanzettartigen Blätter quirlartig zu 3 — 4 — 5, oft aber auch zerſtreut ſtehen; die Blume ſteht am Ende auf einem verdickten Stiel, iſt oft monſtrös gebildet, wie wenn 2 oder 3 zuſammengewachſen wären, hat einen rothen, unterwärts grünlichgelben, doppelten oder mehrfachen Strahl.

5.) Die ſchmalblüthige Zinnie (Z. tenuiflora) hat herz-förmig-lanzettartige, ſcharf anzufühlende, geſtielte Blätter; der Stengel theilt ſich in Aeſte und trägt an denſelben Blumen, deren ſcharlachrothe oder gelbe Strahlblümchen ſchmal und zurückgerollt ſind.

Die Rudbeckie (Rudbeckia).

In dieſer Pflanzengattung lebt das Andenken zweier ſchwediſcher Botaniker Rudbeck, Vater und Sohn. Sie gehört in die dritte Ordnung der 19ten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems; der Kelch beſteht aus einer doppelten Reihe von Schuppen, viele Strahlenblümchen umgeben die Blumenſcheibe, welche ſehr erhaben iſt, weil der darunter befindliche ſpreuige Fruchtboden eine kegelförmige Geſtalt hat; die Saamen ſind ohne Haarkrone, haben höchſtens nur einen häutigen Rand am obern Ende. Die Arten, welche hierher gehören, ſind meiſt ausdauernde Gewächſe und Amerikaniſchen Urſprungs, im hohen Sommer oder im Herbſt blühend.

1.) Die geſchlitzte Rudbeckie (R. laciniata) hat einen ſtarken, 6 — 8 Fuß hohen Stengel mit eckigen, abwechſelnden Aeſten; die unteren Blätter ſind gefiedert mit dreilappigen Fiedern, deren Lappen eirund oder eilanzettförmig, zugeſpitzt, entfernt ſägezähnig und oft am äußeren Rande eingeſchnitten (geſchlitzt) ſind, weiter herauf haben die Blätter weniger Theilungen oder Einſchnitte und zu oberſt werden ſie ganz ungetheilt; die Blumen ſind groß, mit 9 — 12 ſchmalen, etwa 1½ Zoll langen, gelben Strahlen und eiförmiger Scheibe.

2.) Die gefingerte Rudbeckie (R. digitata) iſt der vorigen ziemlich ähnlich, aber niedriger, meiſt nur 4 Fuß hoch, hat dickere, am Rande und den Rippen ſcharfe Blätter; die unteren Blätter ſind gefiedert mit halbgefiederten Fiederblättchen, weiter herauf ſind ſie nur einfach gefiedert, zu oberſt fingerartig-dreiſpaltig; die 7 — 9 Strahlen der Blumen ſind ebenfalls gelb, aber etwas kürzer.

3.) Die gefiederte Rudbeckie (R. pinnata) hat durchaus gefiederte, ſcharfe Blätter, einen höheren, unten ſtark gefurchten

ſteifhaarigen Stengel; die Blumen ſind ſehr wohlriechend, haben lange, blaßgelbe Strahlen und eine länglich-eiförmige Scheibe.

4.) Die dreilappige Rudbeckie (R. triloba) hat einen geſtreiften, rauhhaarigen, etwa 3 Fuß hohen, nach oben in viele gebogene Aeſte getheilten Stengel, unten dreilappige, oben ungetheilte Blätter, alle ſcharf ſägezähnig, am Rande behaart; die Blumen ſind klein, goldgelb, ſehr wohlriechend.

5.) Die rauhe Rudbeckie (R. hirta) hat einen 2—3 Fuß hohen, einfachen Stengel mit ſpatelförmig-eirunden, geſägten, rauhhaarigen Blättern, und einer oder der andern hochgelb geſtrahlten Blume, deren Scheibe ſchwarzroth iſt; der Kelch iſt ſehr haarig.

6.) Die glänzende Rudbeckie (R. fulgida) iſt der vorigen ähnlich, hat aber länglich-lanzettartige, gezähnelte Blätter; die Blumenſcheibe iſt dunkel-purpurroth mit goldgelbem Strahl.

7.) Die ſchmalblättrige Rudbeckie (R. angustifolia) hat linienförmige, ganzrandige Blätter; die Blumenſcheibe iſt ſchwarzroth, der Strahl gelb.

8.) Die ſtengelumfaſſende Rudbeckie (R. amplexifolia) iſt nur einjährig, hat einen 2—3 Fuß hohen Stengel mit herzförmig-umfaſſenden, länglich-lanzettartigen Blättern; die langen Blumenſtiele ſind einblumig, die Scheibe der Blumen ſchwärzlich mit 6—8 gelben Strahlen.

9.) Die purpurrothe Rudbeckie (R. purpurea) hat einen 3—4 Fuß hohen Stengel mit lanzettlich-eiförmigen, abwechſelnden Blättern; die ſchönen großen Blumen haben viele lange, blaßpurpurrothe, abwärts hängende Strahlen. Sie iſt ausdauernd, wie die 7 erſten Arten.

Die Wanzenblume (Coreopsis)

hat zwar etwas Abſchreckendes in ihrem Namen, iſt aber nichts deſto weniger eine ſchöne Pflanzengattung, deren verſchiedene Arten unſre Gärten in den Sommermonaten und im Herbſt zieren, und aus Nordamerika zu uns gekommen ſind. Sie iſt aus derſelben Claſſe und Ordnung, wie die Rudbeckie; die Blume hat einen doppelten Kelch (beide Kelche ſind vielblättrig), einen gelben Strahl, ſpreuigen Fruchtboden, und zuſammengedrückte Saamen, welche bei einigen Arten faſt die Geſtalt einer Wanze haben (daher der Name Wanzenblume), mit zwei oft nur unmerklichen Zähnen an der Spitze.

1.) Die wechſelblättrige Wanzenblume (C. alternifolia)

lia) hat einen aufrechten, oft 8—10 Fuß hohen, etwas behaarten, geflügelten Stengel mit ziemlich langen, lanzettförmigen, zugeſpitzten, ſägezähnigen Blättern, deren untere zu 3 und 4, die obern wechſelweiſe ſtehen; die kleinen, gelben Blumen ſtehen in Doldentrauben.

2.) Die geöhrte Wanzenblume (C. auriculata) hat einen 3—5 Fuß hohen, etwas behaarten Stengel mit eiförmigen oder lanzettartigen, ganzrandigen Blättern (die unterſten ſind dreizählig, nämlich mit zwei Seitenblättchen geöhrt); die ſchönen, gelben Blumen haben 8—9 Strahlen.

3.) Die feinblättrige Wanzenblume (C. tenuifolia) hat einen ſchwachen, 1½ Fuß hohen, in Zweige getheilten Stengel mit gefiederten Blättern, welche zu 3—5 quirlartig ſtehen und deren Fiederchen linienförmig ſind; die gelben Blumen ſtehen an den Enden der Zweige.

4.) Die quirlblättrige Wanzenblume (C. verticillata) iſt in allen Theilen etwas größer als die vorhergehende, die Blätter im Weſentlichen ebenſo beſchaffen, die Blumen mit brauner Scheibe und gelbem Strahl.

5.) Die dreiblättrige Wanzenblume (C. tripteris) iſt in unſern Gärten die gemeinſte Art, 4—6 Fuß hoch, unbehaart; die unteren Blätter beſtehen aus 5 ſchmalen ſpitzigen Blättchen, die mittleren ſind dreizählig, die oberſten ganz einfach; die Blumen haben eine braune Scheibe und gelben Strahl.

Das zweifarbige Schönauge (Calliopsis bicolor)

iſt eine ſehr ſchöne Zierpflanze, die noch gar nicht lange in die deutſchen Gärten kam, aber jetzt faſt überall daſelbſt anzutreffen iſt. Es kommt faſt in allen Theilen mit der Wanzenblume überein und wird deswegen auch unter dieſer Gattung aufgeführt als Coreopsis tinctoria, unterſcheidet ſich aber durch die Saamen, welche krumm, punktirt und ohne Krone (ohne Zähne) ſind; es iſt 1—2jährig, 2—3 Fuß hoch, völlig unbehaart, die Stengelblätter ſind doppelt gefiedert mit linienförmigen Fiedern; die zahlreichen Blüthen haben 3—5zähnige, hochgelbe Strahlen, welche gegen den Grund hin mit blutrothen, ſammetartigen Flecken geziert ſind. Das Vaterland iſt Nordamerika.

Die Sonnenblume (Helianthus).

Von dieſer Gattung, welche auch in die dritte Ordnung der 19ten Claſſe gehört, haben wir bereits früher zwei Arten kennen gelernt, nämlich auf Seite 596 die knollige Sonnenblume, deren Wurzelknollen unter dem Namen Erdäpfel bekannt ſind, und unter den Oelpflanzen die einjährige Sonnenblume, (ſiehe S. 628), die durch ihre außerordentlich großen, einer Sonne ähnlichen, gelbſtrahligen Blumen zugleich als Zierpflanze in den Gärten ſich empfiehlt und allgemein gekannt iſt. Der Kelch der Sonnenblume beſteht aus blattartigen Schuppen, welche dachziegelartig übereinander liegen, der Fruchtboden iſt eben und mit Spreublättchen beſetzt, die Blume iſt mit vielen gelben Strahlen eingefaßt, die Saamen haben 2 blattartige Spitzen, welche aber zur Zeit der Reife abfallen, ſo daß dann der Saame nackt erſcheint. Außer der einjährigen Sonnenblume, welche die gemeinſte Art in den Gärten iſt, pflegen beſonders noch folgende ausdauernde, aus Nordamerika ſtammende Arten, welche große Büſche bilden und im Spätſommer oder Herbſt ihre Blüthen bringen, zur Zierde gepflanzt zu werden.

1.) Die vielblüthige Sonnenblume (H. multiflorus), welche 4—6 Fuß hohe Stengel hat, deren rauhe Blätter unten herzförmig, weiter oben eiförmig ſind; die ſchönen, gelben, oft auch gefüllten Blumen ſtehen an den Spitzen der Zweige.

2.) Die hohe Sonnenblume (H. altissimus), welche viele 6—8 Fuß hohe oder höhere, faſt holzartige Stengel treibt, deren kurzgeſtielte, rauhe Blätter eirund-lanzettartig, ſägezähnig und lang zugeſpitzt ſind; die gelben Blumen ſind nicht ſehr groß, die Kelchſchuppen gewimpert.

3.) Die Rieſen-Sonnenblume (H. giganteus), welche 8—12 Fuß hohe, rauhe, oben äſtige Stengel mit lanzettförmigen, weitläufig gezähnten, an beiden Enden zugeſpitzten, rauhen Blättern hat; die gelben Blumen haben lange, mit borſtigen Haaren beſetzte Kelchblätter.

Die Silphie (Silphium)

iſt der Sonnenblume ziemlich ähnlich, gehört aber in die 4te Ordnung der 19ten Claſſe; der Kelch beſteht aus ziemlich breiten, blattartigen, ſparrigen Schuppen, der Fruchtboden iſt ſpreuig, die Saamen haben einen Rand mit zwei Spitzen; der

Blumenſtrahl iſt gelb. Sämmtliche Arten ſtammen aus Nordamerika und ſind ausdauernd.

1.) Die verwachſene Silphie (S. connatum) hat einen runden, rauhen, 3—5 Fuß hohen Stengel mit großen, eirund-länglichen, ſägezähnigen Blättern, deren unterſte geſtielt, die oberſten den Stengel umfaſſend und verwachſen ſind, ſo daß ſie oft eine große Vertiefung bilden, worin ſich Waſſer ſammelt; die gelben Blumen haben 12 Strahlen.

2.) Die durchwachſene Silphie (S. perfoliatum) hat einen 6—9 Fuß hohen, viereckigen Stengel; in Hinſicht der Blätter gleicht ſie der vorigen Art, aber die Blumen haben 24 Strahlen.

3.) Die geſchlitzte Silphie (S. laciniatum) hat einen 6—8 Fuß hohen oder höheren, nach oben warzigen und behaarten Stengel mit langen, ſcharfen, fiederartig geſchlitzten Blättern; die gelben Blumen haben meiſt 30 Strahlen.

4.) Die ſternblumenartige Silphie (S. Asteriscus) hat einen 2—3 Fuß hohen, behaarten Stengel mit länglich-lanzettförmigen, haarigen Blättern; die gelben, inwendig purpurrothen Blumen ſind wohlriechend.

Der Amaranth (Amaranthus).

Dieſe Gattung, welche in die 21te Claſſe gehört, kam ſchon unter den wildwachſenden Pflanzen (ſiehe S. 410 unten) vor, wo über den Bau der Blüthen das Nähere geſagt iſt, und auf S. 411 zwei einheimiſche Arten beſchrieben ſind. Hier haben wir zwei ſchöne fremde Arten anzuführen, welche in unſern Gärten als Zierpflanzen prangen.

1.) Der geſchwänzte Amaranth oder der Fuchsſchwanz (A. caudatus) iſt durch die ſehr langen, blutrothen, zuſammengeſetzten, überhängenden Blumenähren ausgezeichnet, hat eilanzettförmige, grüne oder röthliche Blätter mit weißen Rippen; er wird 2—4 Fuß hoch, iſt einjährig, und urſprünglich in Oſtindien und Peru zu Hauſe, kommt aber bei uns gut fort.

2.) Der dreifarbige Amaranth oder das Tauſendſchön (A. tricolor) hat eilanzettförmige, dreifarbige Blätter, deren unterer Theil purpurroth, der mittlere ſchön gelb und die Spitze grün iſt, wodurch die Pflanze eine ſchöne Zierde in Töpfen oder auch im freien Lande iſt; die Blüthenbüſchel ſind in den Blattwinkeln und unanſehnlich. Die Pflanze iſt wie die vorige einjährig, aber ſehr zärtlich, muß deswegen im Miſtbeet geſät werden; ſie ſtammt aus Oſtindien.

Des zweiten Gartens

Dritte Abtheilung:

Die Getreide-Arten.

Die Getreide-Arten ſind grasartige Culturpflanzen, deren mehlreiche Körner der Menſch zu ſeiner Nahrung, zum Theil auch zur Fütterung der Hausthiere und zu andern Zwecken benützt. Bei der großen Wichtigkeit, die ſie für den Menſchen haben, muß ihre nähere Kenntniß und genauere Unterſcheidung Jedem wünſchenswerth ſeyn. Sie gehören ſämmtlich zu den ächten Gräſern, und es gilt alſo von ihnen alles, was auf den Seiten 426 und 427 von den ächten Gräſern im Allgemeinen geſagt iſt. Alle unſre Getreide-Arten ſind wohl aus fremden Ländern, die meiſten aus Aſien zu uns gekommen.

Der Roggen (Secale cereale)

iſt in allen nördlichen Ländern und auch in dem größten Theile von Deutſchland die Haupt-Getreideart, und wird deswegen an vielen Orten ſchlechtweg Korn genannt. Die Aehre des Roggens iſt zweizeilig. Wenn man die einzelnen Aehrchen, aus welchen die Roggenähre gebildet iſt, näher betrachtet, ſo findet man, daß allemal 2 Blüthen zwiſchen einem zweiſpelzigen Kelch enthalten ſind; jede Blüthe iſt ſelbſt wieder in 2 Kronſpelzen eingeſchloſſen, von denen die äußere bauchig, auf beiden Seiten mit ſteifen Haaren gefranzt, und an der Spitze mit einer langen Granne verſehen iſt. Wir verdanken den Anbau des Roggens in Deutſchland wahrſchein-

lich den Mongoliſchen Völkern, die zur Zeit des Hunnenkönigs Attila unſer ganzes Vaterland verwüſteten und verheerten. Denn dieſe brachten das Korn mit ſich nach Europa herüber, und lehrten ſeinen Anbau unſere Vorfahren: und ſo iſt denn manchmal ein großes Unglück auch wieder zu etwas gut. Die verſchiedenen Sorten des Roggens, welche angebaut werden, ſind in nichts Weſentlichem von einander unterſchieden, und nur Abarten einer und derſelben Art, die dem Himmelsſtrich, dem Boden und der Cultur ihre Entſtehung zu verdanken haben.

Der Sommer-Roggen wird bekanntlich im Frühling erſt ausgeſät, hat niedrigere Halme, kleinere und dünnere Körner; das Stroh deſſelben iſt nicht ſo hart, als das vom Winter-Roggen, und daher dem Vieh als Futterſtroh und auch als Häckerling viel angenehmer. Er wird am häufigſten gebaut.

Der Winter-Roggen wird ſchon im Herbſte ausgeſät, bekommt höhere Halme und größere Körner; das Stroh deſſelben dient beſſer zum Dachdecken als das des vorigen.

Der Stauden-Roggen iſt auch ein Winter-Roggen, der ſich ſehr ſtark beſtaudet und viele Halme mit langen Aehren treibt; er ſoll aus Norwegen zu uns gekommen ſeyn, kommt in jedem Boden gut fort, giebt aber ein hartes Stroh. Er heißt in einigen Gegenden auch Johannis-Roggen, wird ſchon um Johannis geſät, im Herbſt 2—3 mal geſchnitten und dem Vieh verfüttert, treibt dann im folgenden Frühjahr aufs neue, bringt ein etwas kürzeres, aber weicheres Stroh, und dünnſchalige, mehlreiche, jedoch kleinere Körner.

Der Wallachiſche Roggen wächſt auch ſtaudenartig und höher als der gemeine Roggen, trägt reichlich an Körnern und Garben, und liefert ein weiches Stroh.

Der Slowakiſche Roggen oder die Jkritza wird mit und zwiſchen die Gerſte geſät, und wenn dieſe reif wird, mit abgemäht; der wieder nachwachſende Roggen kann dann ſpäter noch gemäht oder abgeweidet werden und trägt erſt im folgenden Jahre Frucht.

Endlich unterſcheidet man noch einen Egyptiſchen Roggen (in einigen Gegenden Jeruſalemskorn genannt), der im Badiſchen fleißig angebaut wird.

Im Allgemeinen gedeiht der Roggen in kälteren Gegenden beſſer als in wärmeren. Daß er durch ſchlechte Witterung oder ſchlechten Boden in Trespe oder Lolch ausarte, iſt lächerlich und verdient keinen Glauben; aber wahrſcheinlich iſt es, daß feuchte Witterung das

Keimen und Wachſen der ſchon im Boden liegenden Saamen des Lolchs und der Trespe vorzüglich begünſtigt. Eine Krankheit oder ein kleiner Pilz, wovon der Roggen häufig befallen wird, iſt das Mutterkorn (ſiehe S. 547 unter den giftigen Pilzen); man unterſcheidet ein gutartiges Mutterkorn, welches nur friſch etwas Betäubendes hat, getrocknet unſchädlich iſt, aber doch ein ſchlechtes, waſſerſtriemiges Brot giebt, dagegen beſſer zum Branntwein taugt, den man bekanntlich häufig aus Roggen bereitet — und ein bösartiges Mutterkorn, das von üblem Geruch iſt, inwendig ſchwarzblau ausſieht und giftige Eigenſchaften hat. Ein andrer kleiner Pilz, der den Roggen bisweilen heimſucht, iſt der Rußbrand (ſiehe S. 522). Unter den Inſecten hat der Roggen viele Feinde: die Larve des Brachkäfers (Melolontha solstitialis) verzehrt ſeine Wurzel; die Larven des Saatſpringers (Elater segetis), der beiden Nachtſchmetterlinge Noctua turca und secalis, der Schnacken Tipula oleracea und secalis, der Schlupfwespe Ichneumon extensor, der Fliegenarten Musca secalis, calamitosa und pumilionis niſten in die Halme oder freſſen ſie ab; von der Larve der Schlupfwespe Ichneumon culpatorius werden die Körner, wenn ſie noch auf dem Acker in den Aehren ſitzen, ausgehöhlt; die Thrips Physapus iſt oft Urſache, daß ganze Aehren unfruchtbar ſind; die Larve der Noctua conspicillaris frißt der zarten Saat die Spitzen ab; auch eine Schnecke, Limax agrestis, frißt die hervorkeimende Saat. Ungeachtet ſo vieler Miteſſer bleibt dem Menſchen doch immer noch genug übrig. Schlimmer ſind die Feinde auf den Kornböden, beſonders der weiße Kornwurm (Tinea granella) und der ſchwarze Kornwurm (Calandra granaria), jener die Larve eines kleinen Schmetterlings (einer Motte), dieſer die Larve eines kleinen Käfers, welche beide dem aufgeſchütteten Roggen und andern Getreidearten oft ſehr verderblich werden.

Der Weizen (Triticum).

Wir haben dieſe nützliche Grasgattung bereits unter den wildwachſenden Pflanzen auf S. 461 kennen gelernt, wo aber nur ſolche Arten (S. 462) vorkommen, die nicht zum Getreide gehören; denn die Weizen-Arten, welche Getreide liefern und bei uns angebaut werden, ſind fremden Urſprungs. Alle Weizenarten bringen ihre Körner in einer zweizeiligen Aehre; die einzelnen Aehrchen, woraus die ganze Aehre beſteht, ſind mit ihrer breiten Seite gegen die Spindel gerichtet, und enthalten zwiſchen den beiden Kelchſpelzen 3—4—5 Blüthchen, deren

jedes zwei Kronſpelzen hat (bei einigen wildwachſenden Arten finden ſich auch mehr als 5 Blüthchen im Kelch) — aber das oberſte oder die beiden oberſten Blüthchen in jedem einzelnen ſolchen Aehrchen ſind gewöhnlich unfruchtbar, d. h. bringen kein Saamenkorn. Die Kelchſpelzen ſind ſtets ohne Grannen, und haben höchſtens nur einen kurzen Zahn, aber die äußeren Kronſpelzen der fruchtbaren Blüthen haben bei einigen Arten eine längere oder kürzere Granne. In Deutſchland und in der Schweiz werden folgende 14 Arten des Weizen-Geſchlechts angebaut, deren einige wieder verſchiedene Abarten oder Spielarten haben:

a. Arten mit nackten Körnern, d. h. bei welchen die Saamenkörner aus den Hülſen (Kronſpelzen) leicht herausgehen.

1.) Der gemeine Winterweizen.

2.) Der gemeine Sommerweizen.

Dieſe beiden werden auch nur als Abarten von einander betrachtet und unter dem Namen gemeiner Weizen zuſammen begriffen.

3.) Der Sammetweizen.

4.) Der Bengelweizen oder Kolbenweizen.

5.) Der Engliſche Weizen oder Bartweizen.

6.) Der gerſtenartige Weizen.

7.) Der Arabiſche Winterweizen.

8.) Der Wunderweizen.

9.) Der Polniſche Weizen.

β. Arten mit behülsten Körnern, d. h. bei welchen die Saamenkörner von den Kronſpelzen (Hülſen) feſt umſchloſſen werden, ſo daß eigene Schälmühlen oder Gerbgänge in den Mühlen erforderlich ſind, um ſie davon zu befreien.

10.) Der Spelz oder Dinkel.

11.) Das Einkorn oder St. Peterskorn.

12.) Der Emmer oder das Zweikorn.

13.) Der ſchwarze Winter-Emmer.

14.) Der Egyptiſche Spelz.

Wir wollen dieſe verſchiedene Arten nun einzeln näher kennen lernen und um ſo genauer beſchreiben, als einige derſelben oft mit andern verwechſelt werden.

Der gemeine Winterweizen (Triticum muticum Schübler — Triticum hibernum L.)

iſt an folgenden Merkmalen kenntlich: die Aehre iſt unbehaart und grannenlos oder höchſtens nur mit wenigen und kurzen Grannen begabt, die Aehrchen liegen weitläufig übereinander, ſind bauchig und enthalten 4 Blüthchen, wovon 3 fruchtbar. Er iſt derjenige gemeine Weizen, der am häufigſten als Winterfrucht angebaut wird — da aber dennoch auch eine Abart deſſelben als Sommerfrucht gebaut wird, ſo ſcheint die Benennung Winterweizen als Benennung der Art unpaſſend, und deswegen hat Herr Profeſſor Schübler in Tübingen vorgeſchlagen, ihn lieber den Weizen ohne Grannen (T. muticum) zu nennen. Die beiden Abarten ſind nun folgendermaßen zu unterſcheiden.

Der Winterweizen ohne Grannen (T. muticum hibernum Schübler) d. h. diejenige Abart, welche in den meiſten Gegenden als Winterfrucht gebaut wird, hat höhere Halmen und längere Aehren, in einer vollkommnen Aehre gewöhnlich 65 Körner, und braucht (auch wenn er als Sommerfrucht gebaut wird) längere Zeit zur Reife; die Aehre pflegt niemals Grannen zu haben.

Der Sommerweizen ohne Grannen (T. muticum aestivum Schübler) iſt zwar nicht völlig grannenlos, ſondern hat hin und wieder wenige und kurze Grannen, kann aber doch in Vergleichung mit der folgenden Art als grannenlos betrachtet werden; er hat kürzere Halme und kürzere Aehren als der vorige, gewöhnlich nur 50 Körner in einer vollkommnen Aehre.

Der gemeine Sommerweizen (Triticum aristatum Schübler — Triticum aestivum L.).

Dieſe Art unterſcheidet ſich nur durch die langen Grannen von der vorigen, und hat faſt alle weſentlichen Merkmale mit ihr gemein. Da er zwar allerdings der gewöhnliche Sommerweizen iſt, aber doch auch als Winterfrucht angebaut werden kann, ſo möchte er nach Herrn Profeſſor Schüblers Vorſchlag am füglichſten der Weizen mit Grannen genannt werden, und wieder Sommerweizen mit Grannen und Winterweizen mit Grannen zu unterſcheiden ſeyn. Der

Sommerweizen mit Grannen hat gewöhnlich 60 Körner in einer vollkommnen Aehre *).

Zu bemerken iſt, daß viele Botaniker und Oekonomen den Weizen ohne Grannen (nämlich den zuerſt beſchriebenen gemeinen Winterweizen) und den Weizen mit Grannen (den gemeinen Sommerweizen) und auch wohl noch die nächſt folgende Art unter dem Namen gemeiner Weizen (T. sativum) zuſammenfaſſen, und nur als Abarten einer und derſelben Art anſehen, und es iſt auch nicht zu läugnen, daß ſie im Weſentlichen ſich nur wenig unterſcheiden. Unter allem Getreide geben dieſe genannten Arten das meiſte Stärkmehl; ſie werden daher häufig zur Stärke, zu Puder und Oblaten gebraucht; den häufigſten Gebrauch des Mehls vom gemeinen Weizen macht man aber zu allen Arten von Weißbrot, Kuchen, Nudeln, Grütze oder Gries, und zu vielerlei Bieren; die Kleye verfüttert man dem Vieh, jungen Gänſen, Enten u. ſ. w.

Dieſe und auch alle folgende Arten des Weizens werden häufig vom ſogenannten Brande, und zwar vom Schmierbrand, Rußbrand und Kappenbrand heimgeſucht, gewiſſen Staubpilzen, die auf S. 521 und 522 näher beſchrieben ſind. Schlechtes Saatkorn, eigenthümliche Beſchaffenheit des Bodens und ungünſtige Witterung ſcheinen den Brand vorzüglich zu erzeugen. Auch verſchiedene ſchädliche Inſecten wirken zerſtörend: die Larven von Tipula oleracea (einer Schnackenart) und Elater segetis (eines Springkäfers) zernagen Wurzeln und Halme, die Larven einer Schlupfwespe (Ichneumon culpatorius) und eines Schmetterlings (Noctua tritici) höhlen die Körner aus; auf den Kornböden ſind die ſchon beim Roggen erwähnten Kornwürmer höchſt verderblich.

Der Sammetweizen (Triticum velutinum Schübler)

iſt eine grannenloſe Weizenart, die ſich vorzüglich durch die ſammetartige, feine Behaarung der langen Aehre vom ge-

---

*) Der Sibiriſche Sommerweizen (Triticum sibiricum Schübler) hat eine kleine, unbehaarte Aehre mit Grannen, die Grannen ſtehen auseinander, und ſind faſt zurückgekrümmt, die Aehrchen enthalten 3 Blüthen, wovon 2 fruchtbar ſind; er reift nur etwa 45 kleine, äußerſt leichte Körner in einer Aehre. Er wird in Rußland gebaut, und es dürfte durch Verſuche noch auszumitteln ſeyn, ob er unter unſerm Himmelsſtrich ſich gleich bleibt und nicht in den gemeinen Sommerweizen übergeht.

meinen Winterweizen unterſcheidet, dem ſie ſonſt in allen weſentlichen Merkmalen gleichkommt. Sie wird beſonders in Böhmen (daher auch böhmiſcher Sammetweizen genannt) als Winterfrucht angebaut, denn erſt im Frühling ausgeſät erreicht ſie gemeiniglich nicht ihre gehörige Vollkommenheit. Eine vollkommne Aehre bringt im Mittel 65 Körner, bisweilen aber bis 75 (denn oft enthält ein einzelnes Aehrchen nicht blos 3 ſondern 4 Körner).

Der Bengelweizen, Binkelweizen oder Kolbenweizen (Triticum compactum Host)

wird vorzüglich in Oeſtreich und in der franzöſiſchen Schweiz im Großen angebaut. Er hat eine dichte, unbehaarte Aehre mit oder ohne Grannen; die Aehrchen ſind bauchig, vierblüthig, 3 Blüthchen fruchtbar. Er wird gewöhnlich als Sommerfrucht gebaut und hat das vor dem gemeinen Sommerweizen voraus, daß ſeine ſteifen Halme weniger leicht ſich niederlegen, ſeine Körner ſind dichter und kürzer; in geringem Boden ſind ſeine Aehren oft um die Hälfte kürzer. Man unterſcheidet:

Bengelweizen mit Grannen; er enthält in einer vollkommnen Aehre gemeiniglich 62 Körner; und

Bengelweizen ohne Grannen, der in einer vollkommnen Aehre gewöhnlich 60 Körner bringt.

Der Engliſche Weizen, Bartweizen oder Mongoliſcher Weizen (Triticum turgidum L.)

hat eine angeſchwollene, begrannte, weichhaarige Aehre, deren Aehrchen aufgetrieben-bauchig und dicht übereinander liegend ſind; die haarigen Aehrchen enthalten je 4 Blüthchen, von welchen 3 fruchtbar ſind. Er hat angeſchwollene Körner, welche bedeutend ſchwerer ſind, als die der vorigen Arten, im Mittel 57 derſelben in einer vollkommnen Aehre. Er wird als Sommerfrucht oder als Winterfrucht angebaut, und hat den Namen Bartweizen von den langen Grannen.

Der gerſtenartige Weizen (Triticum hordeiforme Host)

iſt dem Engliſchen Weizen ungemein ähnlich, unterſcheidet

ſich aber durch eine nickende unbehaarte Aehre, durch etwas längere Grannen und durch Aehrchen mit 5 Blüthen, wovon 4 fruchtbar ſind. Eine vollkommne Aehre enthält gemeiniglich 70 große Körner. Dieſe Art verdient im Großen angebaut zu werden, aber als Winterfrucht, da ſie eine lange Vegetationsperiode hat. In Oeſtreich wird ſie angebaut.

Der Arabiſche Winterweizen *) (Triticum durum Lagasca)

hat eine pyramidenartige, ſtumpf viereckige, angeſchwollene, weichhaarige, begrannte Aehre; die Aehrchen ſind dicht übereinander liegend, angeſchwollen bauchig und enthalten 5 Blüthchen, wovon 4 fruchtbar ſind. Man nennt dieſe Art auch Tuneſer Weizen, ſie kann bei uns nur als Winterfrucht angebaut werden und findet ſich z. B. in der Umgegend von Baſel hin und wieder im Großen ſo gebaut. Eine vollkommene Aehre enthält gewöhnlich 89 Körner, welche faſt noch ſchwerer ſind als die des Engliſchen Weizens.

Der Wunderweizen oder das Wunderkorn (Triticum compositum L.)

unterſcheidet ſich von allen andern Weizenarten durch die äſtige Aehre, d. h. jede Aehre hat an ihrem Grunde 4—5 kürzere Nebenähren; die Aehre hat Grannen, die Aehrchen ſind dicht übereinander liegend, angeſchwollen-bauchig, etwas ſcharf anzufühlen, und enthalten 4 Blüthchen, wovon 2—3 fruchtbar ſind. Dieſe Art kann als Winterfrucht oder als Sommerfrucht bei uns gebaut werden, taugt aber doch nicht ganz für unſer Clima, indem ſie nicht leicht ganz reif wird, und in einem geringen Boden die Nebenähren verkümmern. Uebrigens

---

*) Der Sicilianiſche Sommerweizen (Triticum siculum Schmidt) wird auch Neapolitaniſcher Weizen genannt und iſt dem Arabiſchen Winterweizen ziemlich ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch die ſehr langen Grannen (dreimal ſo lang als die Aehre), welche auseinandergeſperrt ſtehen. Da die Aehrchen auch 5blüthig ſind und 4 fruchtbare ſchwere Körner bringen — die ganze Aehre 80 — und die Vegetationsperiode kurz iſt, ſo daß er auch bei uns im Großen gebaut werden könnte, ſo iſt er zum Anbau zu empfehlen.

pflegen in einer vollkommnen Aehre 90 Körner zu reifen, welche etwa die Schwere des gemeinen Sommerweizens haben. Er iſt auch unter dem Namen Joſepsweizen bekannt, und wird vorzüglich in Afrika und Italien im Großen angebaut.

Der Polniſche Weizen (Triticum polonicum) hat eine ungeordnete Aehre mit ſehr langen Grannen, die Aehrchen ſind weitläufig übereinander liegend, die langen blattartigen Kelchſpelzen ſchließen 4 Blüthchen zwiſchen ſich, wovon nur zwei fruchtbar ſind; die Körner ſind größer als bei allen andern Weizenarten, faſt noch einmal ſo ſchwer als vom gemeinen Weizen, aber es reifen in einer Aehre meiſt nur 34 Körner, ſo daß die Fruchtbarkeit dieſer Art nicht gerade beſonders zu rühmen iſt, wenigſtens unter dem deutſchen Himmel. Man nennt dieſen Weizen auch Gommer und Aſtrakaniſches oder Wallachiſches Korn.

Der Spelz, Dünkel, Dinkel, Denkel, Weſſen, Veſen, Fäſen, Corallen-Weizen (Triticum Spelta L.)

iſt eine in Süddeutſchland, beſonders in Franken, Schwaben und am Rhein allgemein angebaute Weizen-Art, welche eine lange, etwas zuſamengedrückte Aehre mit zerbrechlicher Spindel hat, an welcher die Aehrchen ziemlich weitläufig geſtellt ſind, und je 3—4 Blüthchen enthalten, wovon 2 (ſelten 3) fruchtbar ſind; die Kelchſpelzen ſind abgeſtutzt mit einem kurzen, aufrechten Zahn an der Spitze, die Kronſpelzen ohne Grannen (gewöhnlich) oder mit Grannen, das Saamenkorn feſt einſchließend. Die Halme ſind niedriger als die des gemeinen Weizens, die Blätter kürzer und gelblichgrün. Man unterſcheidet 4 Abarten:

Spelz oder Dinkel ohne Grannen (T. Spelta mutica Schübler), welcher in Würtemberg bei weitem am häufigſten und als Winterfrucht angebaut wird. Es giebt davon wieder eine rothe und eine weiße Abänderung; von jener iſt die reife Aehre röthlich und die Körner geben etwas mehr Mehl, von dieſer iſt ſie weißlich und die Körner liefern ein beſſeres und weißeres Mehl. Die vollkommne Aehre des Dinkels ohne Grannen enthält gewöhnlich 36 Körner, welche aber etwas ſchwerer ſind als die des gemeinen Weizens.

Spelz oder Dinkel mit Grannen (T. Spelta aristata Schübler), welcher ſich durch die ziemlich langen Grannen vom vorigen unterſcheidet, und als Winterfrucht gewöhnlich 40 Körner in einer vollkommnen Aehre reift, die noch überdieß etwas ſchwerer ſind; doch hängt dieſe größere Fruchtbarkeit wahrſcheinlich auch vom Boden ab.

Sammet-Spelz oder Sammet-Dinkel (T. Spelta velutina Schübler), welcher ſich vom Spelz ohne Grannen lediglich nur durch den feinhaarigen, ſammetartigen Ueberzug der Aehrchen unterſcheidet; er findet ſich hin und wieder unter den übrigen Abarten, und nur ſelten in ganzen Feldern.

Weißer Sommerdinkel (T. Spelta aestiva Schübler), welcher ganz die Bildung des weißen Dinkels ohne Grannen, aber einen niedrigeren Wuchs und eine kürzere Vegetations-Periode (Zeit bis zur Reife) hat; er bringt in einer vollkommnen Aehre gewöhnlich 30 Körner, welche kaum etwas leichter ſind, als vom Dinkel ohne Grannen. Eine Varietät deſſelben iſt ein Sommerdinkel, der hier und da z. B. bei Tübingen unter dem Namen des Ungriſchen Weizens gebaut wird, und 26 — 28 Körner in einer vollkommnen Aehre zu enthalten pflegt.

Herr Profeſſor Schübler in Tübingen hat die in Würtemberg cultivirten Abarten des Dinkels ſpäter ſo eingetheilt:

1.) Der unbegrannte weiße Dinkel (T. Spelta mutica alba), wozu er auch den weißen Sommerdinkel nur als eine kleinere Abänderung rechnet.

2.) Der unbegrannte rothe Dinkel (T. Spelta mutica rubra).

3.) Der unbegrannte ſammetartige Dinkel (T. Spelta mutica velutina).

4.) Der begrannte Dinkel (T. Spelta aristata).

Der Dinkel giebt ein weißes Mehl, das nicht allein ein kräftiges Brot liefert, ſondern auch zu den feinſten Backwerken angewendet wird; die feinſte Sorte deſſelben wird unter dem Namen Nürnberger oder Frankfurter Mehl durch ganz Europa verſendet.

Viele Schriftſteller haben den Dinkel mit dem Zweikorn verwechſelt, das wir nachher näher beſchreiben werden.

Das Einkorn oder St. Peterskorn (Triticum monococcum L.)

hat eine ziemlich dünne zuſammengedrückte, begrannte Aehre mit dicht übereinander liegenden Aehrchen; die Breite der ganzen Aehre iſt der Breite der Spindel entgegengeſetzt, ſo

daß ſie mit ihr einen rechten Winkel bildet (beim Spelz und beim gemeinen Weizen iſt die Breite der ganzen Aehre parallel mit der breiten Seite der Spindel); die Kelche der 3blüthigen Aehrchen, deren gewöhnlich 36—40 und bisweilen 50 in einer Aehre ſtehen, ſind immer mit 2 gerad aufwärts ſtehenden Zähnen, und zuweilen auch ſeitwärts noch mit einem dritten kleinen Zahn verſehen; von den 3 Blüthchen iſt gewöhnlich nur das eine begrannte fruchtbar (daher die Benennung Einkorn), nicht ſelten reifen aber in dem untern Theile der Aehre auch 2 Körner in den einzelnen Aehrchen. Dieſe Art hat eine längere Vegetationsperiode als die meiſten übrigen Getreidearten, weswegen ſie gewöhnlich nur als Winterfrucht angebaut wird; ſie beſtaudet ſich ſtark, wintert weniger leicht aus und iſt ſelten den Krankheiten der übrigen Weizenarten ausgeſetzt. Die ganze Pflanze hat zur Zeit der Blüthe ein gelblichgrünes, im reifen Zuſtand gelbbräunliches Ausſehen, einen völlig ſenkrecht ſtehenden Halm mit einer aufrecht ſtehenden ſchmalen, dünnen, glatten Aehre; eine vollkommne Aehre hat gemeiniglich 50 Körner, welche genau das Gewicht haben wie die des gemeinen Sommerweizens ohne Grannen. Die Körner hängen außerordentlich feſt an den Hülſen. Im Naſſauiſchen, in der Pfalz, in Schwaben und in der Schweiz wird das Einkorn häufig angebaut.

Im Großen giebt dieſe Frucht auf wohlbearbeitetem guten Boden oft 16fachen Ertrag, was aber freilich im Allgemeinen ſelten der Fall iſt; auch gedeiht ſie noch gut auf einem ſchlechteren Boden, vorzüglich gedeiht ſie beſſer als der Dinkel auf einem ſteinigen Erdreich. Sie liefert ein ſchönes gelbliches Mehl, das nicht ſelten zu Backwerken in Haushaltungen angewandt wird; das daraus gebackene Brot iſt locker, aber bräunlich, und wird nie weiß wie Weizenbrot.

Der Emmer, Ehmer, Oemer, Amer, das Amelkorn, Zweikorn, der romaniſche Sommerweizen, der Reißdinkel oder Ruſſiſche Mehldinkel. (Triticum dicoccum Schrank, Schübler).

Unter dieſen verſchiedenen Namen wird namentlich in verſchiedenen Gegenden von Würtemberg und der Schweiz und in andern Südeuropäiſchen Ländern eine Weizenart angebaut,

die eine aufrechte, zuſammengedrückte, begrannte Aehre hat, deren breite Seite wie beim Einkorn der Breite der Spindel entgegengeſetzt iſt, und deren 4blüthige Aehrchen gedrängt übereinander liegen; die Spindel iſt zerbrechlich wie beim Spelz und Einkorn; von den 4 Blüthen in jedem Aehrchen ſind nur 2 begrannt und fruchtbar, die Zahl der Aehrchen in einer vollkommnen Aehre iſt 27 — 30; die Kelchſpelzen enden in einen gebogenen ſpitzigen Zahn, der meiſt noch einen ſehr kleinen Zahn an der einen Seite neben ſich hat, und haben einen ſcharfen, ſehr hervorragenden Kiel, die Körner ſind ſtumpf dreieckig mit einer Furche auf der einen flachen Seite. Es giebt von dieſer vorzüglichen Getreideart hauptſächlich folgende Varietäten:

Der weiße Emmer (T. dicoccum album) mit gelblichweißer Aehre.

Der rothe Emmer (T. dicoccum rufum) mit röthlichbrauner Aehre, und

Der ſammetartige Emmer (T. dicoccum velutinum) mit fein ſammetartig-behaarter Aehre, wie es auch einen ſolchen Dinkel giebt.

Zwiſchen dem weißen und rothen Emmer läßt ſich zur Zeit der Blüthe noch keine Verſchiedenheit bemerken, erſt im reifen Zuſtand erhält der letztere ſeine röthlichbraune Farbe. Doch reifen beim weißen Emmer in einer Aehre im Mittel nur 56 Körner, beim rothen Emmer dagegen im Mittel 60 Körner, welche noch überdieß etwas ſchwerer ſind. Der weiße giebt ein weißeres, feineres Mehl, als der rothe, in einigen Gegenden der deutſchen Schweiz wird ſchönes weißes Stärkmehl aus der erſtern Art bereitet. Der rothe Emmer zeigt ſich dagegen im Großen etwas ergiebiger, bildet gewöhnlich etwas längere Aehren, wie durch die angeführte Zahl der Körner bereits angedeutet iſt, und gedeiht auch noch leichter auf einem ſchlechtern, feſtern, thonreicheren Boden. Beide beſitzen eine kürzere Vegetationsperiode als das Einkorn und der gewöhnliche Spelz, ſo daß ſie im Frühjahr geſät noch frühzeitig reif werden; beide werden daher gewöhnlich als Sommergetreide gebaut, ertragen jedoch auch im Herbſt geſät das Clima des ſüdlicheren Deutſchlands, z. B. Würtembergs noch gut, ja ſie geben als Winterfrucht zuweilen ſelbſt noch einen höheren Ertrag. Im Berner Oberland wird der Emmer unter dem Namen Jeruſalemskorn gebaut.

Der ſchwarze Winter-Emmer (Triticum atratum Host)

wird in Oeſtreich gebaut und kommt im Weſentlichen mit der vorhergehenden Art ſo vollkommen überein, daß ihn Viele auch nur für eine Varietät deſſelben anſehen. Die Aehre unterſcheidet ſich nur durch den weichhaarigen Ueberzug, durch die anfangs bläuliche, nachher purpurröthliche und im reifen Zuſtande ſchwärzliche Farbe, ſie beſteht gewöhnlich aus 30—32 Aehrchen, deren jedes 2 Körner zur Reife bringt. Dieſe Art hat einen etwas höheren und mehr ſchilfartigen Halm, als die vorige, und erreicht unter deutſchem Clima ihre gehörige Vollkommenheit nur, wenn ſie im Herbſt geſät und alſo als Winterfrucht gebaut wird; in ſehr fruchtbarem Boden bekommt die Aehre an ihrem Grunde bisweilen kleine Seitenährchen, ſo daß ſie zuſammengeſetzt wird wie beim Wunderweizen.

Der Egyptiſche Spelz oder Egyptiſche Winterweizen (Triticum tricoccum Schübler).

Auch dieſe Art wird von Vielen nur für eine Abänderung des Emmers gehalten; ſie unterſcheidet ſich aber durch einen größern ſchilfartigen Halm, breitere Blätter, mehr abgerundete, ſtumpfe Kelchſpitzen (ſiehe die Beſchreibung der Kelchſpelzen beim Emmer), die Kronſpelzen ſind verhältnißmäßig bedeutend größer als die Kelchſpelzen, oft beinahe doppelt ſo lang, und haben kürzere Grannen als beim Emmer. Die Zahl der Aehrchen, woraus die ganze Aehre beſteht, iſt geringer, gewöhnlich 23—25, ſie ſind aber dicker aufgeſchwollen, 4—5blüthig, und bei günſtiger Witterung auf fruchtbarem Erdreich reifen in ihnen 3 vollkommne Körner. Die Pflanze hat eine bedeutend längere Vegetationsperiode als der Emmer, ſo daß ſie z. B. in Würtemberg nicht mehr die gehörige Reife erlangt, wenn ſie erſt im Frühjahr geſät wird, wodurch ſie ſich ſehr vom Emmer unterſcheidet; ſelbſt als Wintergetreide gebaut erreichen bei weniger günſtiger Witterung ihre Körner nicht die gehörige Vollkommenheit, ſo daß ſie dann weniger Mehl geben als der Emmer. Für ſüdlichere Länder aber ſcheint dieſe Art ein vorzügliches Getreide zu ſeyn.

Die

Die Gerſte (Hordeum)

Dieſe Grasgattung wurde ſchon auf S. 463 und 464 berührt, weil es einige niedrige, bei uns wildwachſende Arten giebt, die aber kein Gegenſtand der Cultur ſind. Hier haben wir es mit denjenigen Arten dieſer Gattung zu thun, welche als ein nützliches Getreide angebaut werden. Die Aehre der Gerſte iſt bedeutend von der des Roggens und Weizens verſchieden; die einzelnen Aehrchen ſtehen nicht zweizeilig, ſondern ſechszeilig, d. h. auf jeder Seite der Spindel allemal 3 Ährchen nebeneinander, aber die Zeilen oder Reihen ſind bei einigen Arten ſo angeordnet, daß es faſt nur 4 Reihen zu ſeyn ſcheinen, daher man auch von vierzeiligen Gerſten-Aehren ſpricht und eine Art auch wirklich die vierzeilige Gerſte nennt; bei andern Arten ſind die ſeitwärts ſtehenden Aehrchen unfruchtbar, weil ſie nur männlich ſind, ſo daß nur die zwei mittlern Reihen hervorſtehend ſind und Körner haben — dann erſcheinen die Ähren nur als zweizeilig. Die Kelchſpelzen in der Gerſtenähre ſind ſchmal, und ſtehen an der äußern Seite jedes Aehrchens paarweiſe; die Aehrchen ſind nur einblüthig, die fruchtbaren haben jederzeit eine lange Granne an der äußeren Kronſpelze. Man unterſcheidet 7 Arten der Gerſte, welche angebaut werden, nämlich:

1.) Die gemeine Gerſte oder vierzeilige Gerſte.
2.) Die ſchwarze Ruſſiſche Wintergerſte.
3.) Die Himmelsgerſte oder vierzeilige nackte Gerſte.
4.) Die ſechszeilige Gerſte.
5.) Die zweizeilige Gerſte oder Sommergerſte.
6.) Die nackte zweizeilige Gerſte.
7.) Die Pfauengerſte oder Reißgerſte.

Wir wollen dieſe Arten nun einzeln näher kennen lernen, indem wir ihre Eigenthümlichkeiten betrachten.

Die gemeine oder vierzeilige Gerſte (Hordeum vulgare L.)

pflegt auch Wintergerſte, Saatgerſte, Kernen-Gerſte oder vielzeilige Gerſte genannt zu werden, iſt diejenige Art, welche in den meiſten Gegenden Deutſchlands

am allgemeinſten und häufigſten angebaut wird und zwar gewöhnlich als Wintergerſte, obwohl ſie auch als Sommergerſte gut gedeiht (in Würtemberg wird die zweizeilige Gerſte häufiger gebaut). Die Aehre iſt zwar eigentlich ſechszeilig und hat auch wirklich 6 Körnerreihen, ſieht aber faſt vierzeilig aus, weil in zwei Reihen die Aehrchen mehr aufgerichtet und an die Spindel angedrückt ſind, als in den 4 andern; das Saamenkorn bleibt von den Kronſpelzen umhüllt, ſieht gelblich aus, iſt größer als bei der ſechszeiligen Gerſte, aber kleiner als bei der zweizeiligen; in einer vollkommnen Aehre befinden ſich gewöhnlich 72 Körner.

Aus der gemeinen Gerſte bereitet man Graupen, Gries, Malz und Brot. Das daraus bereitete Brot wird aber ſehr bald trocken und hart, deswegen genießt man es heutzutage wenigſtens in Deutſchland nicht mehr häufig. Deſto häufiger wird das daraus bereitete Malz zum Bierbrauen und Branntweinbrennen benutzt, und der Graupen bedienen wir uns in unſern Küchen zu mancherlei Speiſen und Getränken, beſonders zum Gerſtenſchleim. Zur Viehmaſtung, beſonders zum Füttern des Geflügels iſt die Gerſte ſehr vorzüglich. Daß man die Gerſtenſaat auch grün mehrmals abſchneiden und dem Vieh verfüttern kann, iſt vortheilhaft für die Landökonomie. Uebrigens iſt die Gerſte den verſchiedenen Arten des Brandes, beſonders dem Rußbrand (ſiehe S. 522) ſehr ausgeſetzt; um die Gerſtenſaat davor zu bewahren, pflegt der Landmann die Saamen vor der Ausſaat in Kalkwaſſer einzuweichen. Zu den Inſecten, die der Gerſte ſchädlich ſind, gehört vorzüglich eine Schnacke (Tipula oleracea), deren Larve den Halm dicht an der Erde abfrißt, und eine kleine Fliege, die man Frit (Oscinis Frit) nennt, deren Larve in den Spelzen niſtet und die Körner aushöhlt.

Alles, was hier von dem Nutzen der gemeinen Gerſte, und dann von den Inſecten, die ihr verderblich ſind, wie vom Brande, dem ſie unterworfen iſt, geſagt wurde, gilt auch von den nun weiter folgenden Arten der Gerſte.

Die ſchwarze ruſſiſche Wintergerſte (Hordeum nigrum Wildenow)

wird von Vielen nur für eine Abart der gemeinen Gerſte gehalten, ſcheint aber wirklich eigne Art zu ſeyn. Der Bau der Aehre iſt zwar ganz wie bei der vorigen, aber ſie wird

zur Zeit der Reiſe ſammt den Grannen ſchwärzlich, und hat ſchwarze Körner; auch iſt ihr Halm nicht ſogleich von der Wurzel an aufrecht, ſondern aufſteigend und das unterſte Knotenglied auffallend länger als die oberen. Sie bringt in der vollkommnen Aehre gewöhnlich 87 Körner, welche noch überdieß ſchwerer ſind, als die der gemeinen Gerſte, ſo daß ſie in Abſicht auf ihre Fruchtbarkeit dieſer vorgezogen zu werden verdient; ſie liefert zwar ein weniger weißes Mehl, aber dieß dürfte dem verſchiedenen Gebrauch dieſer Gerſte nicht im Wege ſtehen. Da ſie eine längere Vegetationsperiode hat, als alle andern Gerſtenarten, ſo taugt ſie nur als Wintergerſte.

Die Himmelsgerſte oder vierzeilige nackte Gerſte (Hordeum coeleste Viborg.)

kommt in dem Bau der Aehre auch ganz mit der gemeinen Gerſte überein und wird deswegen von Vielen bloß als eine Abart derſelben betrachtet; aber ſie ſcheint ſich doch durch einige Merkmale ſehr beſtändig und deutlich zu unterſcheiden. Der Hauptunterſchied beſteht darin, daß die Saamenkörner, welche auch gelblich ſind, gar nicht feſt in den Hülſen (Kronſpelzen) ſitzen, ſo daß ſie beim Dreſchen ſogleich herausfallen (daher nackte vierzeilige Gerſte), ferner in der geneigten Richtung der Aehre ſchon beim Blühen, noch mehr aber bei der Reife; auch iſt der Halm am Grunde aufſteigend. Sie bringt in der vollkommnen Aehre im Mittel 79 Körner, welche aber etwas leichter ſind, als von der gemeinen Gerſte; ſie giebt ein gutes Mehl, das man zu vielen Speiſen nehmen kann, zu denen ſonſt gewöhnlich Weizenmehl gebraucht wird. Sie reift im Frühling geſät gut unter unſerm Himmelsſtrich und iſt ſehr ergiebig.

Die ſechszeilige Gerſte, Rollgerſte oder Stockgerſte (Hordeum hexastichon L.)

hat ihren Namen von der vollkommen ſechszeiligen Aehre, deren 6 Körner-Reihen die gleiche Richtung haben; ihre Saamen ſitzen feſt in den Hülſen. Der Halm iſt aufſteigend, und häufig ein wenig knieförmig. Obgleich die Aehre viel kürzer iſt, als bei der gemeinen Gerſte, ſo enthält ſie doch, weil ſie

weit dichter iſt, gewöhnlich 90 Körner, die auch noch überdieß etwas ſchwerer ſind; ſie verdient deßwegen ſehr empfohlen zu werden, beſonders da ſie nicht nur als Winterfrucht, ſondern auch als Sommerfrucht ſehr gut gedeiht; doch ſoll ſie beſſer zu Mehl und Graupen und zum Branntwein geeignet ſeyn, als zum Bierbrauen.

Die zweizeilige Gerſte oder die Sommergerſte (Hordeum distichon L.)

hat nur zwei Körner-Reihen in der Aehre und heißt daher zweizeilig, denn die vier übrigen Reihen ſind männliche Aehrchen, welche unfruchtbar ſind und keine Grannen haben; die Saamen ſind feſt in den Hülſen. Sie wird gewöhnlich als Sommerfrucht angebaut; man hat aber 2 Abänderungen:

1.) Die gewöhnliche Sommergerſte (H. distichon nutans Schübler), welche eine lange, weitläufige, nickende Aehre hat, und gewöhnlich nur 27 Körner in derſelben enthält — ihre Körner ſind größer und ſchwerer als von der gemeinen Gerſte, deswegen wird ſie von den Käufern beſonders geſucht, oft unter dem Namen der großen Gerſte.

2.) Die Spiegelgerſte oder Plattgerſte (H. distichon erectum Schübler), welche eine etwas kürzere, aber gedrängtere, ſteif aufrechte Aehre hat, worin gewöhnlich 34 Körner enthälten ſind, die ſogar die Saamen der gewöhnlichen Sommergerſte noch etwas an Schwere übertreffen; ihr Halm iſt etwas kürzer und ſteifer, ſo daß er ſich weniger leicht niederlegt. Sie wird im ſüdlichen Deutſchland und in der Schweiz hin und wieder angebaut.

Die nackte zweizeilige Gerſte (Hordeum nudum Arduin.)

wird von Vielen nur als eine Abart der vorigen Art angeſehen, der ſie in Abſicht auf den Bau der Aehre völlig gleich kommt; aber die Saamenkörner ſitzen nur loſe in den Kronſpelzen, ſo daß ſie beim Dreſchen ſogleich herausfallen (wie bei der Himmelsgerſte), und der Halm iſt niedriger und gekniet. Sie bringt in der Regel 30 Körner in einer Aehre, welche größer und ſchwerer ſind als bei allen andern Arten der Gerſte, und deswegen iſt ſie ohne Zweifel eine der vorzüglichſten Arten, die den Anbau gar ſehr verdient.

Die Pfauengerſte, Reißgerſte, Fächergerſte, Bartgerſte (Hordeum Zeocriton Wildenow.)

hat eine ſehr zuſammengedrückte, flache Aehre, welche vollkommen zweizeilig erſcheint, weil die ſeitlichen Aehrchen, alſo 4 Reihen, unfruchtbar ſind; der Unterſchied von den beiden vorigen Arten beſteht vornehmlich in der Richtung der fruchtbaren Aehrchen, welche ſammt den langen Grannen ſehr abſtehen, ſo daß man ſie mit einem ausgebreiteten Pfauenſchweif (Pfauengerſte) verglichen hat. Die Zahl der Körner in einer Aehre iſt gewöhnlich 32, ſie ſind noch etwas ſchwerer als von der gewöhnlichen Sommergerſte. Sowohl im Herbſt als auch erſt im Frühling geſät gedeiht ſie gut bei uns und hat den Vortheil, daß ſie wegen ihres aufrechten Wuchſes und kürzeren Halms weniger leicht ſich niederlegt, als die andern Arten, und durch ihre ſtärkeren Grannen vor den Angriffen der Vögel ſicherer iſt.

Der Hafer (Avena)

unterſcheidet ſich von den vorhergehenden Getreidearten ſchon von ferne dadurch, daß er nicht in Aehren, ſondern in einer Rispe blüht. Die näheren Kennzeichen der Gattung wurden ſchon bei den wildwachſenden Arten (ſiehe S. 457) angegeben. Die einzelnen Aehrchen, aus welchen die Rispe zuſammengeſetzt iſt, ſind bei den cultivirten Arten immer nur 2—3blüthig, und von dieſen Blüthchen iſt gewöhnlich eines unfruchtbar, ſo daß die Arten mit zweiblüthigen Aehrchen nur 1 Saamenkorn, die mit dreiblüthigen Aehrchen 2 Saamenkörner in jedem Aehrchen bringen; auch findet ſich die knieförmige Granne, die dem Hafer eigen iſt, gewöhnlich nur an den fruchtbaren Blüthchen, und oft fehlt ſie auch bei dieſen, ſo daß man gar keine Granne wahrnimmt. Der Gebrauch des Hafers zum Futter für Pferde oder für das Federvieh, zu Grütze und Hafermehl oder zum Bierbrauen iſt bekannt. Man unterſcheidet 4 Hauptarten, welche in Deutſchland angebaut werden:

1.) Der gemeine Hafer.

2.) Der türkiſche Hafer

3.) Der doppelte Hafer.

4.) Der nackte Hafer.

Jede dieſer Arten hat noch verſchiedene andere Benennungen, die wir ſogleich kennen lernen wollen, indem wir ſie nun näher betrachten und nach ihren Merkmalen von einander unterſcheiden.

Der gemeine Hafer (Avena sativa L.)

hat eine aufrechte, ausgebreitete Rispe; die Aehrchen hängen nieder und ſind zweiblüthig, aber nur Ein Blüthchen iſt fruchtbar und begrannt (und auch dieſem fehlt oft die Granne). Er iſt wie auch die andern Arten des Hafers ſtets Sommerfrucht, mit Ausnahme des Engliſchen Hafers. Man unterſcheidet folgende Abänderungen des gemeinen Hafers.

1.) Der gemeine Weißhafer (A. sativa alba) mit blaßgelbem Korn, welcher am häufigſten bei uns angebaut wird.

2.) Der ſchwarze Hafer oder Auguſthafer (A. sativa nigra) mit ſchwärzlichen Saamen und ebenſo unterwärts gefärbten Grannen; er reift meiſt ſchon im Auguſt und ſeine Saamen fallen ſehr leicht aus.

3.) Der Engliſche (Winter-) Hafer (A. sativa anglica), welcher dickere Halme, breitere Blätter, und ſehr große ſchwerere Körner hat, und einen 15—20fachen Ertrag gewähren ſoll.

Der gemeine Hafer und ebenſo auch die andern Arten des Hafers ſind in ihren Aehren dem ſogenannten Brande mehr ausgeſetzt als alles andre Getreide. Die Körner verwüſtet oft die Larve des Ichneumon culpatorius (eine Schlupfwespenart), und die Halmen werden von der Musca Avenae (einer Fliegenart), und zwar ebenfalls von ihrer Larve, angefreſſen, ſo daß dann die Rispen welk und weiß werden.

Der Türkiſche oder Ungriſche Hafer, Zoddelhafer, Fahnenhafer, Traubenhafer (Avena orientalis L.)

hat eine einſeitige, zuſammengezogene Rispe mit zweiblüthigen Aehrchen, in denen nur Ein Blüthchen fruchtbar iſt; die Granne, welche das fruchtbare Blüthchen gewöhnlich hat, fehlt auch ſehr oft ganz. Er wird in manchen Gegenden häufig angebaut und ſoll ergiebiger ſeyn, als der gemeine Hafer,

obwohl ſeine Körner um etwas weniges leichter ſind; auch iſt ſein Stroh gelber und beſſer für das Vieh.

Der doppelte Hafer oder Gäbeleshafer (Avena trisperma Autorum)

wird zwar von den meiſten Botanikern bloß für eine Abart des gemeinen Weißhafers gehalten, aber zeigt ſich im Anbau ſtets von demſelben verſchieden, und ſeine nähere Kenntniß iſt für den Landwirth von beſonderem Intreſſe, wie ihn denn auch die Landleute wohl zu unterſcheiden pflegen. Er unterſcheidet ſich vom gemeinen Hafer durch die dreiblüthigen Aehrchen, von den Blüthchen in jedem Aehrchen haben eines oder zwei eine Granne, dem dritten fehlt ſie immer; in jedem Aehrchen reifen gewöhnlich 2 vollkommne Körner und meiſt auch noch ein drittes kleineres, unvollkommnes — deswegen nennt ihn der Würtembergiſche Landmann doppelten Hafer oder Gäbelshafer, wogegen er den gemeinen Hafer einfachen Hafer nennt, weil dieſer gewöhnlich nur Ein vollkommnes Korn in jedem Aehrchen bringt. Die reifen Saamen des doppelten Hafers ſind kleiner, noch überdieß an Mehlgehalt geringer und gelblich, die des gemeinen Weißhafers weißlich. Der doppelte Hafer iſt wegen der doppelten Körner ergiebiger, aber wegen der Leichtigkeit nicht ſo geſchätzt und im Preiſe niedriger (der Unkundige kann deswegen leicht damit betrogen werden).

Folgende Vergleichung des Gewichts des gemeinen weißen und ſchwarzen und des türkiſchen Hafers mit dem doppelten Hafer iſt belehrend. Ein Würtembergiſches Simri, welches 1116⅚ Pariſer Cubikzoll hält, wiegt

vom gemeinen weißen Hafer — 21 Pfund 2⁷⁄₁₀ Loth Würt. Gewicht.
— Türkiſchen oder Zoddelhafer — 19 Pfund 2⁷⁄₁₀ Loth.
— gemeinen ſchwarzen Hafer — 18½ Pfund.
— doppelten Hafer — — — 17 Pfund 29⅓ Loth.

Alſo verhält ſich das Gewicht des gemeinen Weißhafers zu dem des doppelten Hafers, wie 1000 zu 863.

Der nackte Hafer, Spinnenhafer, Sandhafer, Tartariſcher Grützhafer (Avena nuda L.)

hat meiſt dreiblüthige Aehrchen, wie der vorige, aber die

Blüthchen ragen aus dem Kelche hervor (was bei den vorigen Arten nicht der Fall iſt), die langen Grannen ſtehen wie Spinnenfüße auseinander; er giebt kleinere Körner als der gemeine Hafer, und hat das Schlimme, daß der Saame, wenn er reif iſt, beim geringſten Windſtoß aus den Hülſen fällt wie beim Auguſthafer. Für eine Abart deſſelben hält man den Chineſiſchen Hafer (A. chinensis Fischer), welcher größere Aehrchen hat, die oft ſogar 5 Blüthchen enthalten; dieſer Chineſiſche Hafer ſoll unter allen der ergiebigſte ſeyn.

Ueber den Flughafer oder Wildhafer und über den Purhafer (Rauchhafer), welche unter den andern Haferarten wild ſich finden, ſiehe S. 457.

Die gemeine Hirſe (Panicum miliaceum)

iſt eine Getreideart, die aus Oſtindien zu uns gekommen iſt. Ueber die ganze Gattung, zu der ſie gehört, iſt bereits auf Seite 438 das Nöthige geſagt worden, wo auch einige bei uns wildwachſende Arten beſchrieben wurden. Die gemeine Hirſe iſt eine Sommerfrucht, treibt einen 3 — 4 Fuß hohen Halm mit breiten Blättern; der Halm iſt bis an die große, lockere, flattrige, niederhängende, röthliche Blüthenrispe mit behaarten Blattſcheiden umgeben; in jedem Blüthchen bildet ſich ein Korn, das mit einer harten glänzenden Schale umgeben iſt; jede Rispe enthält gegen 500 — 600 ſolcher Körner. Die Pflanze erfordert einen warmen, mehr feuchten als trocknen, etwas ſandigen Boden, ſie wird im April geſät, blüht im Juli oder Auguſt, und wird im Auguſt oder September geerntet.

Die Saamen der Hirſe werden entweder roh aufbewahrt oder enthülst und zu Grütze zerſtampft, gewähren eine ſtark ſättigende, aber ziemlich ſchwerverdauliche und ſtopfende Nahrung; ſie können zu vielerlei Speiſen, auch zu Brot benützt werden; die Venetianer backen Kuchen daraus und in den Niederlanden werden ſchmackhafte Torten davon gemacht; ſie ſind eine vorzügliche Maſt für das Federvieh. Es giebt verſchiedene Abänderungen der gemeinen Hirſe, nämlich mit weißem, gelbem, braunem oder ſchwarzem Saamen.

Die kolbige oder Italieniſche Hirſe, Panikorn (Panicum italicum)

iſt ſchon auf den erſten Blick von der gemeinen Hirſe ſehr leicht zu unterſcheiden, weil ſie die Körner in kolbigen, fingerslangen oder längeren, überhängenden Ähren trägt; dieſe Ähren ſind aus ſehr vielen knäuelförmig zuſammengehäuften Ährchen zuſammengeſetzt, zwiſchen welchen lange Borſten hervorragen; die Spindel der Ähre iſt filzig. Dieſe Hirſe ſtammt auch aus Indien, wird aber in Südeuropa, beſonders in Italien, und auch in einigen Gegenden von Deutſchland angebaut; der Saame wird zu Mehl gemacht und als Brot oder Brei gegeſſen.

Die deutſche Hirſe oder Fenchelhirſe (P. germanicum) wird von Einigen für eigne Art, von Andern nur für Abart der vorigen angeſehen; ſie iſt in allen Theilen kleiner, und die Aehren ſind nicht unterbrochen, was bei der italieniſchen Hirſe am Grunde der Aehre der Fall iſt. Sie wurde ſonſt häufig in Deutſchland gebaut, iſt jetzt aber nur noch hin und wieder zu finden; aber in Ungarn und Litthauen baut man ſie ſtark. Sie ſoll im rechten Boden einen tauſendfältigen Ertrag gewähren — warum hat ſie denn der fleißige Deutſche faſt ganz aufgegeben?

Der Mays (Zea mays)

wird auch Türkenweizen oder Welſchkorn und bei den Slaviſchen Völkern in Böhmen, Mähren und Ungarn Kukuruz genannt; er ſtammt aus dem mittleren Amerika und iſt die größte Getreideart, die wir kennen, denn er erreicht eine Höhe von 10, ja bisweilen von 18 Fuß, hat ſehr ſtarke, gegen einen Zoll dicke Halme und lange, breite Blätter; das Geſchlecht iſt getrennt. Die Ähren, welche die weiblichen Blüthen enthalten, ſitzen am unteren Theile des Stengels, ihrer 3—4 oder auch mehr, die männlichen Blüthen aber bilden am Ende des Stengels eine große Rispe mit langen, einfachen Äſten; jene (die Fruchtkolben) ſind in mehrere (meiſt ſechs) große Hüllblätter oder Scheiden eingewickelt und nur die langen Griffel, von jedem Korn einer, ragen an der Spitze heraus, und hängen wie ein Büſchel ſeidenartiger Fäden am Kolben herab. Die Körner, deren ein Kolben wohl

einige Hundert haben kann, ſind im reifen Zuſtande blaßgelb, ſeltner blutroth oder blau.

Man benützt den Mays, der im ſüdlichen Deutſchland häufig gebaut wird, hauptſächlich zur Maſtung unſrer Hausthiere, beſonders des Geflügels, welches davon ungemein fett wird, aber auch zu Brotmehl und zu Grütze, um Brei davon zu kochen, oder zum Bierbrauen und Branntweinbrennen. Die Stengel geben in holzarmen Gegenden eine ſehr werthzuſchätzende und vortheilhafte Feuerung.

Es giebt auch eine kleinere Abart, welche höchſtens 4 Fuß hoch wird, viel ſchneller reift, und ein feineres, auch weißeres Mehl liefert, als die große Art.

Das Kanariſche Glanzgras oder der Kanarienſaame (Phalaris canariensis)

ſtammt von den Kanariſchen Inſeln, und wird ſeiner Saamen wegen zum Futter für die Kanarienvögel hier und da angebaut; man bereitet aber auch eine wohlſchmeckende Grütze daraus, und benützt es auch zur Appretur der Seidenzeuge, um ihnen Glanz zu geben. Es gehört in die auf S. 430 beſchriebene Grasgattung. Es hat einfache, zwei Fuß hohe Halme, eine länglichrunde Aehre (eigentlich eine Rispe, welche aber dicht ährenförmig iſt), die Kelchſpelzen ſind weißlich mit 3 grünen Nerven, und ſchließen die doppelten Kronſpelzen ein, welche ein einziges glänzendes Saamenkorn enthalten; der Saamen iſt grau oder bräunlich, bei einer Abart ſchwarz.

Dritter Garten,

oder

Beſchreibung der merkwürdigſten Gewächſe der fremden Länder und wärmeren Erdſtriche,

beſonders derjenigen,

die als Gewürze, als Arzneipflanzen oder zu anderem Gebrauche nützlich ſind.

Der Reichthum der wärmern Länder, vorzüglich derjenigen, die zwiſchen den Wendekreiſen liegen, an den mannigfaltigſten Gebilden des Pflanzenreichs iſt außerordentlich groß. Unter dem Einfluß einer ſteten und erhöhten Sonnenwärme bringt hier die Natur eine unglaubliche Menge der herrlichſten Gewächſe hervor, welche zum Theil die wunderbarſten Formen haben und allerlei heilſame und nützliche Erzeugniſſe liefern, deren ſehr viele durch den Handel zu uns kommen. Wer ſollte nicht die merkwürdigſten dieſer Gewächſe näher kennen zu lernen wünſchen, und mit edler Wißbegierde auch in dieſen unſern dritten Garten eintreten, um die ſchaffende Allmacht und Güte unſers Gottes auch in denjenigen Hervorbringungen zu bewundern, womit er die fremden Himmelſtriche geſegnet hat? Wir wollen übrigens hier die umgekehrte Ordnung der vorigen Gärten befolgen, indem wir zuerſt einige ausländiſche Grasarten, dann verſchiedene merkwürdige krautartige Gewächſe und endlich aus der großen Zahl wichtiger Bäume und Sträucher eine Auswahl beſchreiben.

Erſte Abtheilung.

Grasartige Gewächſe der wärmeren Länder.

Das Zuckerrohr (Saccharum officinarum) (Tab. XXVII. fig. 3.)

iſt ein großes Gras, das mit unſerm Rohr viele Aehnlichkeit hat. Der unten aus ſehr vielen 3 — 5 Zoll langen Gliedern beſtehende, 2 Finger- auch 2 Daumen dicke Halm wird 8 — 12, zuweilen ſogar 20 Fuß hoch, und enthält in ſeinem Mark den koſtbaren ſüßen Saft, woraus der Zucker (Rohrzucker) gewonnen wird. Die Blüthen erſcheinen am Ende des Halms in einer großen Rispe, welche aus zweiblüthigen Aehrchen beſteht; die Blüthchen innerhalb des Kelchs ſind mit Haarbüſcheln umgeben, eines davon iſt Zwitter, das andre geſchlechtslos. Das Zuckerrohr iſt urſprünglich in Oſtindien und andern Gegenden der heißen Theile der alten Welt einheimiſch, wo es in wäſſerigen Gegenden wild wächst. Inzwiſchen hat man es auch in mehreren Theilen der wärmeren Gegenden von Amerika wildwachſend gefunden, wohin es aber wahrſcheinlich durch die Cultur gekommen iſt, weil der Hauptſitz der Zucker-Cultur jetzt in Weſtindien iſt. Auch in Sicilien und Cypern wird das Zuckerrohr jetzt angebaut. Es braucht 14 Monate Zeit bis zur völligen Ernte.

Der Anbau des Zuckerrohrs wird in Weſtindien von den Negerſclaven betrieben. Die Zuckerernte iſt die frohſte, aber auch die ſauerſte Zeit. Zuerſt wird von dem reifen gelben Rohr der oberſte Schuß weggeſchnitten, und hierauf mit einem ſtarken krummen Gartenmeſſer die Pflanze unten am Fuße, wo möglich mit einem einzigen Schnitte durchgeſchnitten, weil bei mehreren Schnitten die Hitze in das Rohr dringt, und den Saft verzehrt. Von dem auf dieſe Art niedergeſchnittenen Rohr ſtreifen nun andere Neger die Blätter ab, binden es ſodann in große Bündel zuſammen, und führen es auf Karren mit Pferden und Ochſen in die Zuckermühle. Da das Rohr bei langem Liegen ſich leicht erhitzt, in Gährung tritt und ſauer wird: ſo iſt es zweckmäßig, nicht mehr auf einmal ſchneiden zu laſſen, als man etwa binnen 24 Stunden auf der Mühle verbrauchen kann. Mit den Blättern deckt

man die Negerhütten und mit den grünen Spitzen dieſer trefflichen Pflanze, ſo wie mit etwas von dem abgeſchaumten Zucker werden Pferde, Eſel und Ochſen gefüttert, welche bei der Zuckerernte ſehr ſcharf angeſtrengt werden, und ſie gedeihen bei dieſem nährenden Futter beſſer, als bei jedem andern bei weniger harter Arbeit. Selbſt die Schweine und das Hausgeflügel werden von dem Abfall des Zuckers gemäſtet: denn der größte Nutzen des Zuckers beſteht in ſeiner nährenden und ſtärkenden Kraft. Daher iſt auch auf den brittiſchen Inſeln in der Zuckerernte den am ſchwerſten arbeitenden Negern erlaubt, den Saft des Zuckerrohrs zu genießen, und da gewährt es ein merkwürdiges, wohlthuendes Schauſpiel, wie der abgehärmte, ſchwache, kranke Neger gleichſam völlig verjüngt, und zu einem andern Menſchen umgeſchaffen wird. Die Krankheiten weichen, er nimmt ſichtbar zu, und ſein Geiſt und Frohſeyn wächst mit der Kraft des Körpers.

Das abgeſchnittene Rohr wird unverzüglich auf die Zuckermühle unter die Preſſe gebracht, welche aus etlichen Walzen beſteht, die dicht aneinander liegen, und vermittelſt eines beſondern Triebwerkes, wie eine Mühle, aneinander umgerieben. Zwiſchen dieſen Walzen laſſen die Negerſclaven das Rohr durchlaufen, und quetſchen dadurch allen Saft heraus. Der von den Walzen ausgepreßte Saft wird durch eine Rinne in einen großen Keſſel geleitet, wo er ein wenig eingekocht und abgeſchäumt wird. Hierauf ſchöpft man ihn in einen andern Keſſel, worin er noch mehr eingekocht und mit Lauge verſetzt wird, die aus Kalkwaſſer und Ochſenblut beſteht, um ihm dadurch die Weinſäure zu benehmen. Sodann gießt man ihn in beſondre Fäſſer, aus welchen der ſchlechtere flüſſige Theil in ein unten ſtehendes Gefäß abträufelt. Dieſes Flüſſige heißt Melaſſe oder Syrup, welches von dem beigemiſchten Ochſenblut braunrothe Farbe empfängt. Aus der Melaſſe wird durch Gährung und Deſtilliren Rum oder Zuckerbranntwein bereitet. Der gute Rum erfordert eine doppelte Deſtillation. Der ganz friſche wird wegen ſeiner Schädlichkeit Mordteufel genannt; nach einem Jahre verliert ſich dieſe Schädlichkeit und dann wird er erſt getrunken. Der in den Fäſſern zurück gebliebene Saft heißt in dieſer Geſtalt Rohzucker oder Muscovade, von Einigen ſchon Farinzucker und auf den däniſchen Inſeln Thomaszucker genannt, und wird, ſobald er völlig trocken iſt, nach Europa verſendet, wo er in den Zuckerſiedereien vollends geläutert, ſchneeweiß gemacht und in Formen gegoſſen wird. Solche Zuckerſiedereien giebt es in Deutſchland, beſonders in Hamburg und Berlin, wo man die Muscovade aus Weſtindien dazu verſchreibt. Die feinſte Sorte des weißen Zuckers iſt der Kanarienzucker, von den kanariſchen Inſeln ſo genannt; dann

kommt die Raffinade und endlich der Melis. Der weiße und braune Kandiszucker wird aus dem gereinigten Zuckerſafte bereitet, indem man ihn noch einmal einſiedet und in Gefäſſe bringt, durch welche Fäden gezogen ſind, an die er ſich anſetzt und kriſtalliſirt. Den Gerſtenzucker erhält man durch Auflöſung des gemeinen Zuckers in Gerſtenwaſſer, das man über dem Feuer bis zur gehörigen Dicke einkocht, und auf einen mit ſüßem Mandelöl beſtrichenen Marmorſtein gießt und mittelſt eines kupfernen Hakens zu länglichten Stäben windet.

Die Zuckerernten ſind vielen Unglücksfällen ausgeſetzt. Die Orkane, der Wurm, Ratten, die Zuckerameiſen und das Feuer vernichten häufig die ſchönſten Hoffnungen. Auf einigen Inſeln werden eigene Rattenfänger gehalten, weil unſre Hauskatzen dort ausarten. Das Rohr geräth ſehr leicht in Brand und brennt ſchnell. Ein vom Blitze getroffener, nahe ſtehender Baum, oder ſonſt ein zufällig hineinfliegender Funke verheert ſehr oft die ganze Ernte.

Die ausgebreitetſte Cultur des Zuckerrohrs iſt, wie ſchon geſagt, in Weſtindien, aber die in Oſtindien gewonnene Menge Zucker iſt ebenfalls zu einer bewundernswürdigen Höhe geſtiegen, und die engliſch-oſtindiſche Compagnie führt jährlich allein aus Bengalen nach Europa gegen 2 Millionen Zentner Zucker aus, und vielleicht noch eine größere Menge wird in andern Ländern Aſiens und im Lande ſelbſt verbraucht.

Es giebt 3 verſchiedene Abänderungen des gemeinen Zuckerrohrs, die ſich nur durch die Farbe des Stengels unterſcheiden. Die gemeinſte iſt die weiße; ſie hat die längſten Glieder, über 5 Zoll lang und gelblich oder weißlich, die dünnſte Rinde, am meiſten Saft und giebt am meiſten Zucker. Die braune oder rothe Art hat die kürzeſten Glieder, braun und weiß geſtreift, härtere Rinde und Mark, giebt weniger, aber ſüßeren Saft. Die dünnſte Art hat einen dünnen, nicht über einen Zoll dicken Halm, lange Glieder, dünne, grün geſtreifte Rinde, giebt den ſüßeſten Saft und wird vorzüglich auf Java gebaut.

Der Reiß (Oryza sativa)

iſt eine der vortrefflichſten Getreidearten, die es giebt, und wird jetzt in allen heißen Gegenden der vier länger bekannten Erdtheile angebaut, beſonders in Oſtindien und China. In China allein ſollen wohl 100 Millionen Menſchen faſt nur vom Reiße leben. Bekanntlich wird er auch in Ita-

lien, beſonders im Mailändiſchen, wo er ſehr gut gedeiht, in Menge angebaut. Er ſoll aus Äthiopien abſtammen, was aber nicht erwieſen werden kann. Der rohrartige Halm des Reißes wird etwa 4 Fuß hoch und hat die Dicke einer Gänſeſpuhle, ſeine Ähre ſieht anfänglich einer Gerſtenähre ähnlich, breitet ſich aber nachher in einen großen Büſchel aus und iſt eigentlich eine Rispe; er iſt ein wahres Gras, hat aber in ſeinen Blüthen 6 Staubgefäſſe; die Ährchen, woraus die Rispe beſteht, ſind bald mit, bald ohne Grannen und enthalten nur ein einziges Blüthchen, deſſen Spelzen mit dem Saamen verhärten. Der Ertrag des Reißes iſt ſehr bedeutend, man nimmt im Durchſchnitt an, daß die Ausſaat ſich dreißigfältig vermehre. Es giebt ſehr viele Abarten des Reißes — die beiden Haupt-Abarten ſind folgende:

1.) Der Berg-Reiß, welcher auf trocknem, mit Aſche gedüngtem Boden und Anhöhen gebaut wird und blos zuweilen Regen verlangt; er giebt ein ſchönes, weißes und feſtes Korn, und iſt ſehr ſchmackhaft. Da aber ſeine Ernten weniger ergiebig ſind und er oftmals gar nicht geräth, ſo wird er nur wenig gebaut, iſt ſehr theuer und kommt ſelten im Handel zu uns.

2.) Der Sumpf-Reiß iſt diejenige Art, welche bei weitem am häufigſten gebaut wird, aber nur in ſolchen Gegenden mit Vortheil gepflanzt werden kann, die man leicht unter Waſſer ſetzen kann. In China hat man in 2 Jahren etwa 5 Ernten, in Hindoſtan jährlich über 3 Ernten. Es iſt bewundernswürdig, wie weit in China der Reißbau getrieben wird. In der Provinz Fokien bilden in einer Gegend die Flüſſe an ihren Mündungen weite Waſſerflächen; der Chineſe legt auf dieſe Flächen große Flöße, breitet Matten darüber aus, und über dieſe Matten ſtarke Lagen Erde, in welche er ſeinen Reiß ſät, der dann von unten auf bewäſſert wird.

Aus dem Reiß werden eine Menge Speiſen, inſonderheit auch Backwerk bereitet. Die ſogenannte Reißblume iſt das feinſte Mehl, welches erlangt wird, wenn man die Körner ſchrotet, nachdem man ſie erſt in kochendem und dann in kaltem Waſſer gewaſchen hat, hierauf im Mörſer zerſtoßt und ſodann das Feine durchſiebt. Mit Palmwein und Syrup bereitet man aus dem Reiß den Arak oder Rak, einen ſehr ſtarken und vorzüglichen Branntwein.

Der Waſſerhafer (Zizania aquatica)

iſt ein dem Reiße ähnliches Gras, das in Nordamerika

im Waſſer oder am Waſſer wächst. Er hat eine pyramidenförmige, lange Rispe, und in den Blüthchen auch 6 Staubgefäſſe, wie der Reiß. Der Saame wird im September reif, iſt groß, eirund und ſehr mehlreich, vom Geſchmack des Reißes. Mehreren Nordamerikaniſchen Stämmen iſt er ein Leckerbiſſen; man kann auch Brot daraus backen.

Die Moorhirſe oder der Sorgſaamen (Sorghum)

iſt eine Grasgattung, von welcher mehrere Arten in den wärmern Ländern als Getreide angebaut werden. Die Blüthen kommen in Rispen zum Vorſchein, allemal zwei Blüthchen ſtehen nebeneinander, wovon aber nur eines fruchtbar iſt und ein Saamenkorn bringt, denn das andre iſt bloß männlich oder geſchlechtslos; das fruchtbare Blüthchen iſt Zwitter und hat eine Granne. Folgende Arten ſind bemerkenswerth.

1.) Die gemeine Moorhirſe (S. vulgare) heißt auch die wälſche Hirſe, wird in Indien, Paläſtina, Afrika und Italien ſehr ſtark angebaut, wird oft 6—8 Fuß hoch, hat rohrähnliche, ziemlich dicke, inwendig mit einem weißlichen und ſüßlichen Mark angefüllte Stengel, und aufrechte, eiförmige Blüthenrispen, welche gelblich ausſehen; die Saamen ſind wohl 3mal größer als von der gemeinen Hirſe, die in Deutſchland gebaut wird, weiß mit einem ſchwarzen Nabel. Es giebt auch eine Abart mit röthlichen, und eine andre mit ſchwarzbraunen Saamen. Die Pflanze iſt äußerſt fruchtbar, man erntet ſie oft 200fältig. Man braucht das Mehl davon wie andres Mehl und backt auch Brot davon; in Italien miſcht man es mit Bohnen-, Weizen-, Roggen- oder Wickenmehl, wovon man ein ſchweres, ſchwarzes Brot erhält. Beſonders bedient man ſich der gemeinen Moorhirſe zur Mäſtung des Federviehs. Die Kleie davon giebt eine ſehr gute Farbe, die in Seife und Eſſig nichts verliert, ſondern noch erhöht wird; die ſtarken Halme werden zur Feurung, und die Rispen zu Kehr- und Staubbeſen benützt. Die Kaffern am Sonntagsfluß in Afrika nennen dieſes Getreide nach ſich Kafferkorn und bereiten daraus durch Gährung ein geiſtiges Getränke.

2.) Die zweifarbige Moorhirſe (S. bicolor) iſt der vorigen ähnlich, unterſcheidet ſich aber doch gänzlich durch die ſchwarzen unbehaarten Kelchſpelzen und die ſchneeweißen Saamen. Sie iſt in Perſien zu Hauſe, wird aber auch in Italien gebaut, und enthält in den Halmen einen ſüßen Saft.

3.) Die Zucker-Moorhirſe (S. saccharatum) hat Blätter wie das Zuckerrohr mit weißem Streif, einen mannshohen Stengel, eine quirlförmige Rispe mit auseinanderſtehenden Aeſten, die an der Spitze niederhängend ſind, wird beſonders in Oſtindien, aber auch bei Aſtrakan und in Italien als Getreide angebaut. Man erhält oft von Einer Pflanze an 2 Pfund Saamen.

Die Hiobsthräne (Coix Lacryma)

iſt ein höchſt ſonderbares Gras, das in Oſtindien wächst und bei uns in Gewächshäuſern gezogen wird. Es wird wohl mannshoch, hat breite Blätter und Blüthen getrennten Geſchlechts; die männliche Aehre ſcheint aus der Frucht herauszuwachſen, welche faſt ſo groß wie eine Haſelnuß, perlartig glänzend, weiß, und endlich ganz reif ſchwarz iſt. Dieſe Früchte ſind die Hiobsthränen, man faßt ſie wie Corallen oder Perlen an Schnüre. Es giebt in Oſtindien noch eine ganz ähnliche Art, deren Körner eßbar ſind, und wie Reiß gekocht werden.

Der Papierſchilf (Cyperus Papyrus)

wurde von den Alten, beſonders von den Egyptiern benützt, um das Papier daraus zu bereiten, worauf ſie ſchrieben, und hat auch unſerm Papier wenigſtens den Namen gegeben; denn Papyrus iſt der aus Egypten abſtammende Namen dieſes Graſes. Die Pflanze iſt ein ſchönes großes Scheingras, in diejenige Gattung gehörig, die wir bereits auf S. 470 unter dem Namen Cypergras kennen gelernt haben; ſie hat einen fingersdicken oder dickeren, 6—10 Fuß hohen, wohl auch noch höheren Halm, an deſſen Spitze ſehr viele (oft 40) lange doldenartige Strahlen ausgehen, welche die Blüthenährchen tragen. Der Papierſchilf wächst nicht bloß in Egypten, ſondern auch in Syrien, Sicilien, Calabrien und auf der Inſel Madagaskar, am Ufer der Seen, in ſtehenden Canälen und langſam fließenden Bächen (auch in Egypten nicht im Nil ſelbſt, wie man oft unrichtig behauptet hat). Die Wurzel enthält einen ſüßen Saft, der ausgeſogen wird.

Um Papier daraus zu machen, ſchnitt man den Stengel durch, und zog die Haut zwiſchen der Rinde und dem Mark ab, ſchnitt ſie dann auf einem Tiſche wie ein Band, legte darauf viele ſolcher Bän-

der mit dem Rand auf einander und andere Stücke quer darauf, benetzte ſie mit Waſſer und preßte ſie dann; der Zuckerſaft der Pflanze ſelbſt vertrat das Bindungsmittel. Die Blüthendolden wurden von den Egyptiern zu Verzierung der Tempel und zu Kränzen für die Statuen benützt. In Abyſſinien flicht man aus den Stengeln kleine Böte, deren Kiel von Akazienholz iſt, ſo dicht, daß ſie ganz ſicher das Waſſer halten; dieſes ſind die berühmten und bewunderten Strohböte.

Das Spaniſche Rohr (Arundo Donax)

iſt eine unſerm gemeinen Rohrſchilf (ſiehe S. 433) ähnliche, nur höhere Rohrart, die im ſüdlichen Europa, beſonders auf den Canariſchen Inſeln und in Spanien in Sümpfen wächst. Es hat einen fingersdicken, holzigen, 8—12 Fuß hohen Halm mit vielen Knoten, und eine große Blüthenrispe, deren Aehrchen meiſt 3 Blüthchen enthalten. Es wird zum Theil gefliſſentlich angebaut, weil es zu Mundſtücken für muſikaliſche Inſtrumente, zu Weberkämmen, Rietſtiften, Angelruthen und dünnen Spatzierſtöcken (doch kommen auch andre unter dem Namen ſpaniſches Rohr bekannte Spatzierſtöcke aus Oſtindien von einer rohrartigen Palme zu uns) verwendet wird.

Das Bambus-Rohr (Bambusa).

Der Bambus iſt ein baumartiges Rohr, wovon es viele Arten giebt, die den Einwohnern der Länder, wo ſie wachſen, von ſehr mannigfaltigem Nutzen ſind. Die meiſten Bambusarten wachſen in Oſtindien und auf den Molukkiſchen Inſeln, einige in Weſtindien. Es giebt Bambusarten, die 50—100 Fuß hoch und 2 Fuß dick werden; an manchen Orten bilden ſie ganze Wälder. Sie wachſen nicht in Sümpfen, ſondern in trocknem Boden, auf hohen Bergen und auf Niederungen. Alle kommen darin überein, daß ſie Stamm und Blätter wie Schilfrohr, und eine knotige oder gegliederte querliegende Wurzel haben, aus der ſie gewöhnlich um die Zeit des Neumonds einen Schoß treiben, der bei einigen Arten eßbar iſt und allmählig in Stamm und Äſte auswächst; die Blüthen bringen ſie in Rispen meiſt mit vielblüthigen Ähren, die Zwitterblüthchen enthalten 6 Staubgefäſſe und einen 3theiligen Griffel, andere ſind bloß männlich oder geſchlechtslos.

Das gemeine Bambusrohr (B. arundinacea) wächst hauptſächlich in Oſtindien und China, iſt immergrün und hat einen 40—50 Fuß hohen Stamm, mit 2—3 Fuß langen, ſchenkelsdicken Gliedern; inwendig iſt der Stamm hohl, aber an den Knoten durch holzige Scheidewände abgetheilt. Die ſtarken Röhren des Stamms werden unter dieſen Scheidewänden quer durchſchnitten und dienen dann als Gefäſſe, beſonders zum Waſſerholen. In Alt-Indien beſtehen alle Wände, Getäfel, Bänke und Zäune aus dieſem Rohr, das man in 4 oder mehr Latten ſpaltet und dann an einander reiht. Auch macht man kleine Segelſtangen davon. Die dickeren Stämme braucht man zu Paliſaden, zu Pfoſten und Balken beim Häuſerbau; ſolche Häuſer geben Knalle wie von Flinten, wenn ſie abbrennen, indem die eingeſchloſſene Luft die Röhren zerſprengt.

Die Wurzelſchoſſe kommen um den Neumond und werden binnen 1 Monat armsdick und 12 Fuß hoch; jung ſind ſie äußerſt ſchmackhaft und werden theils wie Kohl gegeſſen, theils mit Eſſig und Gewürzen nebſt andern Früchten eingemacht, geben ſo ein koſtbares Confect, das zur Magenſtärkung genoſſen wird. Aus den Knoten der Stengel quillt in der Jugend ein ſüßer Saft hervor, der erhärtet, ſorgfältig geſammelt und Bambuszucker genannt wird; man ſchätzt ihn dem Golde gleich. Die Blätter geben Matten und anderes Flechtwerk und werden zum Packen des Thees gebraucht.

Die ſogenannten Bambusſtöcke, die zu uns gebracht werden, ſind die Wurzeltriebe einer andern Art dieſer merkwürdigen Gattung.

Zweite Abtheilung.

Krautartige Gewächſe der wärmeren Länder.

Der Ingwer (Amomum Zingiber),
(Tab. XXVII. fig. 1.)

ein bekanntes Gewürz, deſſen man ſich häufig theils an Speiſen, theils als Arznei bedient, iſt die Wurzel einer Pflanze, die in die erſte Claſſe des Linnéiſchen Syſtems gehört; der Stengel, welcher die lanzettförmigen Blätter trägt, iſt etwa 3 Fuß hoch; die Blumen kommen auf einem beſondern nie-

drigeren Schaft in einer eiförmigen Ähre, wie unſre Abbildung zeigt. Der Ingwer wächst häufig auf der Inſel Java und andern Oſtindiſchen Inſeln; überhaupt wird er in ganz Oſtindien, beſonders in Bengalen und Malabar, von wo der beſte kommen ſoll, angebaut. Man hat ihn auch nach Weſtindien verpflanzt; er liebt einen ſumpfigen feuchten Boden.

Im Handel kommen zwei Sorten vor, der ſchwarze und der weiße; die erſte Sorte iſt faſt hornartig und grau, die zweite oder der weiße Ingwer hat ein mehr holziges Anſehen und iſt gelblichweiß. Beide Sorten ſollen von der nämlichen Pflanze kommen, der ſchwarze ſoll aber vor dem Trocknen mit heißem Waſſer abgebrüht ſeyn, der weiße hingegen ohne Abbrühen von ſeiner äußern grauen Rinde befreit und vorſichtig getrocknet ſeyn. Von beiden Sorten ſind die wirkſamſten Stücke die feſten, ſchweren, ſtark riechenden und feurig ſchmeckenden.

Der Zittwer (Amomum Zedoaria)

hat eine fingersdicke, 2—4 Zoll lange, knollige Wurzel von bitterlich gewürzhaftem Geſchmack und wenig Geruch, die zu demſelben Gebrauch dient wie die Wurzel des Ingwers. Die Pflanze wächst ebenfalls in Oſtindien und China, wird 2 Fuß hoch, hat breite eiförmige Blätter, und eine weiße, wohlriechende Blüthe. Der ſogenannte Zittwerſaamen (Wurmſaamen) kommt von einer ganz andern Pflanze, nämlich von einem Perſiſchen Wermuth (wahrſcheinlich von Artemisia Santonicum).

Die runde Zittwerwurzel (Amomum latifolium) iſt eine verwandte Art.

Auch die Curcume oder Gilbwurz (Amomum Curcuma oder Curcuma longa) iſt mit den beiden vorhergehenden Pflanzen in die gleiche Gattung gehörig; ihre Wurzel iſt gekrümmt, äußerlich geringelt, inwendig gelb, ſchmeckt gewürzhaft und iſt ſtärkend; ſie wird ihres ſtarken Farbſtoffgehalts wegen in Färbereien benützt und kommt auch aus Oſtindien.

Die Cardamomen-Pflanze (Amomum Cardamomum)

liefert Saamen, die unter dem Namen der kleinen Cardamomen in der Arzneikunde und als Gewürz gebräuchlich

ſind; dieſe Saamenkörner ſind eckig, runzlich und braunröth-lich, haben einen angenehmen durchdringenden Geruch und Geſchmack, kommen aus Malabar und Zeylon, wo die Pflanze vorzüglich wächst. Die Blüthen des Gewächſes kommen wie beim Ingwer in einer eirunden Ähre auf einem kurzen Schaft zum Vorſchein und ſind weißgelb.

Die Paradieskörner kommen von einer ähnlichen Pflanze (Amomum Grana Paradisi), welche auf Zeylon, Guinea und Madagaskar wächst.

Die Galgantwurzel (Marantha Galanga)

iſt ein Oſtindiſches Gewächs, das auch in die erſte Claſſe des Linnéiſchen Syſtems gehört und eine ſehr gewürzhafte Wurzel liefert, die zum Arzneigebrauch benützt wird. Die Blumen der Pflanze kommen in einer lockeren Ähre am Ende des Stengels, ſind klein und weiß, riechen ſtark, aber unangenehm.

Man unterſcheidet im Handel den großen und kleinen Galgant, welche aber von der nämlichen Pflanze kommen ſollen; die Wurzel von jenem iſt von der Stärke eines Daumen und darüber, äußerlich rothbraun, inwendig heller — von dieſem kaum ſo dick als ein kleiner Finger, durch und durch dunkelrothbraun, äußerlich mit weißlichen gebogenen Ringeln, von weit angenehmerem und ſtärkerem Geſchmack und wirkſamer.

Die Oſtindiſche Schlangenwurz (Ophiorrhiza Mungos).

Dieſes berühmte und wohlthätige Kraut, das auf Java, Sumatra, Amboina und andern Oſtindiſchen Inſeln wächst, enthält in ſeiner Wurzel das ſicherſte Gegenmittel gegen den Biß der dort einheimiſchen fürchterlichen Brillenſchlange, und zugleich auch gegen die Wirkung des macaſſariſchen Gifts (von dem noch räthſelhaften Baum Upa), womit die Einwohner ihre Pfeile vergiften. Die Pflanze gehört in die erſte Ordnung der 5ten Claſſe, hat eilanzettförmige Blätter, und ſehr kleine trichterförmige Blüthen in ſtraußartigen Ähren. Die Wurzel iſt, wenn ſie groß iſt, 6 Zoll lang, von der Dicke eines Fingers und hin und her gebogen, mit einer braunen, runzlichen, poröſen Rinde bedeckt, hat keinen Geruch, aber

einen äußerſt bittern Geſchmack. Der Indiſche Ichneumon, der in der Landesſprache Mungos heißt, hat den Menſchen den Gebrauch dieſer Wurzel gelehrt. Dieſes Thier haßt nämlich die Brillenſchlange und verfolgt ſie, wie die Katze die Mäuſe; ehe ſie die Schlange anpackt, beißt ſie die aus der Erde ragende Wurzel oben ab, nimmt etwas Speichel auf die Pfoten und beſtreicht ſich damit Kopf und Leib; wird ſie gebiſſen, ſo reibt ſie ſich an dieſer Wurzel, wird dadurch ſogleich wieder hergeſtellt und fängt aufs neue den Kampf an.

Die Virginiſche Schlangenwurzel (Aristolochia Serpentaria).

Auch Nordamerika, wo die ſchreckliche Klapperſchlange zu Hauſe iſt, hat Kräuter, die gegen das Schlangengift wirkſam ſind. Eines davon iſt die Virginiſche Schlangenwurzel, welche in die ſchon auf Seite 407 beſchriebene Gattung Oſterluzei gehört. Die Pflanze hat herzförmige, längliche, zugeſpitzte Blätter, und geſtielte Blumen mit dunkelrother Lippe; ſie wird etwa 1 Fuß hoch, ihre Wurzel beſteht aus einer Menge verſchlungener Fäden, die aus einem kleinen Kopfe hervorkommen, äußerlich bräunlich, ins Grüne ſpielend, innerlich weißlich oder gelblich, riecht campherartig, dem Baldrian etwas ähnlich, aber feiner, und hat einen ſtechenden, gewürzhaften, bitterlichen Geſchmack; ſie iſt ſchweißtreibend und hat außer der Wirkung gegen Schlangengift auch noch ſonſt heilſame Kräfte.

Eine andre in dieſe Gattung gehörige Art (Aristolochia anguicida) wächst in Neu-Carthagena und Mexico; ſie iſt kletternd, wohl 10 Fuß hoch, und hat eine äſtige Wurzel voll ſtinkenden gelben Saftes. Der Wurzelſaft gekaut und davon 1 — 2 Tropfen einer mäßigen Schlange ins Maul gegoſſen betäubt dieſe ſo ſehr, daß man ſie ohne Schaden behandeln kann, wie man will, ſie kommt aber nach einigen Stunden wieder zu ſich. Zwingt man ſie, mehrere Tropfen zu verſchlingen, ſo bekommt ſie Krämpfe und ſtirbt. Manche bedienen ſich dieſes Mittels, fangen Giftſchlangen, betäuben ſie, und ſpielen damit vor dem Volk, um Geld zu gewinnen. Der Saft in Giftwunden gegoſſen ſoll ſchützen.

Die Senega-Kreuzblume oder die Klapperſchlangenwurzel (Polygala Senega)

gehört in die auf Seite 314 beſchriebene Gattung des Kreuzblümchens, wovon es auch in Deutſchland eine ſehr heilſame Art giebt. Aber noch weit wirkſamer iſt das Senega-Kreuzblümchen, welches in Nordamerika wächst, etwa 1 Fuß hoch wird und weiße Blüthen hat. Es iſt nämlich die Wurzel dieſes Kräutchens das ſicherſte Mittel gegen den Biß der Klapperſchlange, und ſie wird auch bei uns gegen verſchiedene Krankheiten benützt und deswegen aus Amerika nach Europa gebracht; ſie iſt etwa fingersdick, veräſtelt ſich in viele Faſern, inwendig weiß, mit einer dicken, gelblichen zähen Rinde bedeckt, welche der wirkſamſte Theil ſeyn ſoll, ohne Geruch, im Geſchmack anfangs mehlig, dann aber von einer reizenden Schärfe.

Die ächte Rhabarber (Rheum palmatum)

iſt urſprünglich in den mittleren Gegenden von Aſien, beſonders in China zu Hauſe, wird aber auch hin und wieder jetzt bei uns in Gärten angebaut. Die Pflanze gehört in die 9te Claſſe und iſt mit der Gattung Ampfer (Rumex) nahe verwandt, treibt aus der dicken, knolligen Wurzel einen dicken, knotigen, 6—8 Fuß hohen Stengel mit handförmig zertheilten großen Blättern, deren Abſchnitte langzugeſpitzt ſind. Die lange, rispenförmige, röthliche Blumentraube ſieht den Blumenrispen des großen Sauerampfers ſehr ähnlich. Die Wurzel iſt der heilkräftigſte Theil der Pflanze, ſie bildet nach dem Stengel zu einen dicken, großen Knollen, welcher mehrere kleine Nebenwurzeln treibt, iſt auswendig gelbbraun oder braunroth, inwendig hellgelb mit roſenfarbenen, etwas weiß gemiſchten Streifen geadert, hat einen eigenthümlichen widrigen Geruch, färbt im Kauen den Speichel ſafrangelb, ſchmeckt bitter, widrig und zuſammenziehend. Sie iſt ein äußerſt wichtiges Arzneimittel, reinigt und ſtärkt die Eingeweide, dient aber auch zum Färben der Zeuge. Die beſte kommt über Rußland aus der Chineſiſchen Tartarei, die bei uns angebaute iſt weniger kräftig. Außer der ächten Rhabarber haben noch folgende Ar-

ten dieſer Gattung ähnliche Wurzeln von gleichem Geſchmack und Geruch, nur weniger wirkſam:

Die Rhapontik=Rhabarber (Rh. rhaponticum) mit ſehr großen, rundlichen, an der Baſis herzförmig ausgeſchnittenen, kahlen Blättern. Sie wächst am pontiſchen Meere in Aſien, hat eine dicke, äſtige, äußerlich ſchwärzliche, mit Rothbraun vermiſchte Wurzel, welche inwendig ſafrangelb iſt und braunrothe Bogen hat.

Die krausblättrige Rhabarber (Rheum undulatum oder Rh. Rhabarbarum), welche ehedem für die ächte Rhabarber gehalten wurde. Dieſe wächst in Sibirien und China, hat ungefähr die gleiche Wurzel, wie die vorige, und große, herzförmige, wellenrandige, beiderſeits etwas ſteif behaarte Blätter.

Auch dieſe beide werden bei uns in Gärten hin und wieder gepflanzt.

Die Indiſche oder weiße Rhabarber (Convolvulus Mechoacanna)

iſt eine ganz andere Pflanze, die zu dem Windengeſchlecht gehört, und von der Gegend Mechoacan in Braſilien, wo ſie in den Wäldern und auch auf den Feldern als Unkraut üppig wächst, ihren lateiniſchen Namen erhalten hat. Sie gleicht ſehr unſrer gemeinen Zaunwinde, hat aber eine fußlange, beindicke, meiſt geſpaltene, inwendig weiße Wurzel, welche einen harzigen Saft ergießt. Sie heißt auch Amerikaniſches Scammonium und Purgier=Batate, wird im Frühjahr geſammelt, in Scheiben geſchnitten und ſorgfältig aufbewahrt; wird bei uns wenig gebraucht, weil ſie leicht verdirbt.

Die Turpithwurzel kommt ebenfalls von einer Windenart (Convolvulus Turpethum), welche in Oſtindien und auf Ceylon wächst; die fingersdicke, milchreiche Wurzel iſt 5 — 6 Fuß lang, wird in 4 — 5 Zoll lange Stücke zerſchnitten, purgirt ſtark, wird aber bei uns nicht mehr gebraucht.

Die Scammonium=Winde (Convolvulus Scammonia)

liefert ein Gummiharz, Scammonium genannt, das ſeit den älteſten Zeiten als Purgirmittel bekannt iſt. Dieſes Harz iſt der eingedickte Milchſaft aus der langen rüben=

förmigen Wurzel der Pflanze; man macht im Frühjahr oben Einſchnitte und ſammelt die Tropfen in Muſchelſchalen — aber dieſes kommt ſelten nach Europa. Das unſrige iſt gewöhnlich nur der ausgepreßte Saft. Das beſte iſt das Aleppiſche in zerbrechlichen, mäßigen, weißlichgrauen Stücken von ſtarkem, unangenehmem Geruch; das Smyrniſche iſt weit wohlfeiler, aber ſchlechter und ſoll von einer andern Pflanze kommen; das ſchlechteſte das Antiochiſche. Die Pflanze wächst auf dem Gebirge Taurus und in Syrien.

Die Jalappe (Convolvulus Jalappa)

iſt eine in Mexico, beſonders um die Stadt Xalappa, und in Florida wachſende Winde, deren 12—20 Fuß in die Höhe ſich windende Stengel aus einer ſehr großen, ſpindelförmigen, fleiſchigen Wurzel kommen, welche ſehr ſtark purgirt; die großen, weißen Blumen haben violette Adern und ſtehen auf 2 Zoll langen Stielen in den Winkeln der herzförmigen, 3—5lappigen Blätter. Die Jalappen-Wurzel wird in 2—3 Zoll breiten Scheiben verſendet, riecht widerlich, ſchmeckt ſcharf und ekelhaft, und iſt eines der ſtärkſten Abführungsmittel. Sie wird bisweilen mit Stücken von der Wurzel der Zaunrübe (Seite 419 unten) verfälſcht, ein Betrug, der ſehr leicht zu entdecken iſt, da letztere Wurzel weit leichter und weißer und auch durch ihre Ringe kenntlich iſt.

Die Brechwurzel oder Ruhrwurzel (Cephaëlis Ipecacuanha).

Die Pflanze dieſes Namens, welche die ächte graue (nach Marggraf und Piſo braune) Brechwurzel liefert, wächst in den dichten Wäldern Braſiliens, hat einen 2—3 Fuß hohen, aufſteigenden Stengel mit kleinen, weißen Blüthen und gehört in die erſte Ordnung der fünften Claſſe; ihre Wurzel iſt ausdauernd, kriechend, ziemlich einfach, 4—6 Zoll lang, federkieldick, krumm, äußerlich grau oder röthlich-braun, beſteht aus ungleichen Ringeln oder Scheibchen wie an einen Faden gefaßt. Ähnliche Wurzeln mit ziemlich gleichen Kräften liefern noch folgende Pflanzen, welche häufig ſtatt der wahren Brechwurzel gebraucht werden:

Die ſchwarzbraune Brechwurzel (Psychotria emetica), welche ſowohl in Südamerika als auch im heißeren Nordamerika wächst, in dieſelbe Ordnung und Claſſe gehört, wie die ächte Brechwurzel, und überhaupt nahe mit ihr verwandt iſt; ihre Wurzel hat ringförmige Runzeln, iſt äußerlich ſchwärzlichgrau, inwendig weiß mit einem gelblichen oder aſchgrauen Streif durchzogen; ſie iſt in den Apotheken gemein.

Die weiße Brechwurzel (Viola Ipecacuanha) iſt eine Veilchenart, welche in Cayenne und Braſilien in Wäldern ſich findet; ihre Wurzel iſt gewunden, nicht in Ringe getheilt, wie die ächte Brechwurzel, auswendig grau und geſtreift, inwendig weiß.

Die oſtindiſche Brechwurzel (Cynanchum Ipecacuanha) iſt ein ſtrauchartiges Gewächs, das auf den Inſeln Ceylon und Isle de France ſich findet, und ebenfalls eine Wurzel liefert, die in ihren Kräften den vorigen gleichkommt.

Die Koloquinthe (Cucumis Colocynthis)

iſt eine Gurkenart, die in der Levante wächst, tief eingeſchnittene, ſtumpflappige Blätter und kleine gelbe Blüthen einzeln in den Blattwinkeln hat, woraus kugelrunde, grüngelbe Früchte (die Koloquinthenäpfel) entſtehen, welche ſpäter weiß werden, und inwendig ein leichtes, weißes, ſchwammiges, ſehr ſchleimiges, höchſt bitteres Mark und viele längliche, flache Saamen (die Koloquinthenkörner) enthalten. Das ſchleimige Mark dieſer Früchte purgirt ſehr heftig und wird als Arzneimittel gebraucht; auch die Körner, welche gut gereinigt keine Bitterkeit haben, werden gebraucht.

Die Propheten-Gurke (C. prophetarum) hat ähnliche Eigenſchaften und ihren Namen vom Propheten Eliſa, der durch Zuſatz von Mehl das bittere Mus der Frucht eßbar gemacht hat (ſiehe 2 Buch der Könige IV. 39—41). Sie wächst auf den Inſeln des Archipelagus, in der Levante, Arabien u. ſ. w., wird oft auch in unſern Gärten gezogen.

Die Spritzgurke, Springgurke oder Eſelsgurke (Momordica Elaterium)

wächst in Südeuropa wild, kommt auch bei uns in Gärten gut fort und iſt ein merkwürdiges, gurkenartiges Gewächs, das einen niedrigen, borſtigen Stengel ohne Ranken,

herzförmige, ſtumpf gezähnte Blätter und blaßgelbe Blumen hat, aus welchen fingerslange, borſtige Gurken entſtehen, welche die braunen Saamen mit großer Gewalt ausſpritzen, ſobald man die reife Frucht anrührt; die Frucht ſpringt dann vom Stiel ab, und da, wo ſie abgeſprungen iſt, kommen die Saamen aus einer Oeffnung wie ein Schuß heraus, ſo plötzlich und heftig, daß die Hand, welche davon getroffen wird, die Gewalt der Saamen empfindet, und die Augen durch den ſcharfen Saft, welcher zugleich hervorſpritzt, Gefahr laufen. Der Saft der Frucht erregt Erbrechen und purgirt; mit Oel übergoſſen giebt die reife Frucht eine ſehr wirkſame Brandſalbe.

Der Wunder-Apfel (M. Balsamina) in Oſtindien gehört in ebendieſe Gattung, hat einen ſchwachen, rankenden, 3—4 Fuß langen Stengel und ſcharlachrothe oder orangefarbige Früchte, welche ebenſo ſchnell aufſpringen. Auch noch einige andere Oſtindiſche Spritzgurken haben dieſelbe Eigenſchaft und ähnliche mediciniſche Kräfte.

Der Wunderbaum (Ricinus communis)

iſt eigentlich kein Baum, ſondern nur eine krautartige, einjährige oder zweijährige Pflanze, die aber 6—10 Fuß hoch wird, einen dicken, röhrigen Stengel und handförmig gelappte Blätter hat, deren Abſchnitte lanzettförmig und geſägt ſind; der Stengel und die Aeſte ſind bläulich bereift, die Blüthen getrennten Geſchlechts (21te Claſſe), die weiblichen ſtehen über den männlichen; die Früchte ſind dreifächrige, dreiſaamige Kapſeln, mit fleiſchigen Stacheln beſetzt. Die Saamen wirken als heftiges Purgirmittel, und es wird aus ihnen ein fettes Oel zum Arzneigebrauch bereitet. Die Pflanze ſtammt aus Oſtindien, wird bei uns ins Miſtbeet geſät, und kann nachher ins freie Land geſetzt werden, wo man ſie in Gärten häufig antrifft. Im Glashauſe iſt ſie oft 4—5 Jahre ausdauernd.

Die Pflanze heißt Wunderbaum, weil man glaubt, daß ſie diejenige geweſen ſey, die in Ninive in einer Nacht zu einem Baum aufgeſchoſſen iſt, um dem Propheten Jonas als Schirm zu dienen.

Der Opopanax (Pastinaca Opopanax)

iſt eine Doldenpflanze in das Geſchlecht des Paſtinaks (ſiehe S. 168) gehörig, welche in Italien, Sicilien und Syrien

wächst. Sie wird ſehr groß, 7—8 Fuß hoch, trägt die Blüthen in großen gelben Endſchirmen, und liefert aus den untern Theilen des Stengels und aus der Wurzel ein Schleimharz, das man in den Apotheken als Arzneimittel führt.

Das ſtinkende Steckenkraut oder der Teufelsdreck (Ferula Assa foetida)

iſt ein mit dem Opopanax nahe verwandtes Doldengewächs, das in Perſien auf Feldern und Gebirgen wächst, und eine große, ſpindelförmige, inwendig weiße, auswendig ſchwarze, oben mit einem Bart gekrönte Wurzel hat, die einen ſchneeweißen Saft enthält, der ſehr heftig nach Knoblauch riecht, verdickt braun wird und der bekannte ſtinkende Aſand oder Teufelsdreck iſt, welcher in der Medicin gebraucht wird. Die Blätter der Pflanze ſind faſt wie von der Gichtroſe (Poeonia), riechen wie die Wurzel, nur ſchwächer; der Stengel wird oft 1½ Klafter hoch, unten kaum mit der Hand zu umfaſſen, tragt oben die Blumendolden, deren Blüthchen klein und weißlich ſeyn ſollen. Die Pflanze ſoll ſich vorzüglich bei Haraat in der Provinz Choraſan nicht weit vom Perſiſchen Meerbuſen finden, unweit der Stadt Dusguun. Die Sammler, welche trupweiſe mit ihrem beladenen Vieh zurückkommen, müſſen vor der Stadt abladen. Eine einzige Drachme des friſchen Teufelsdrecks ſoll ärger ſtinken, als 100 Pfund aus den Apotheken.

Das gemeine Steckenkraut (Ferula communis) wächst am mittelländiſchen Meer, wird mannshoch, enthält einen gelben ſtinkenden Saft; die Stengel werden als Ruthen zur Züchtigung der Kinder gebraucht — daher der Name.

Die ächte Meerzwiebel (Scilla maritima)

findet ſich auf den ſandigen Ufern des mittelländiſchen Meers, beſonders in Syrien, Sicilien und Spanien, hat eine ſehr dicke, große Zwiebel, die aus fleiſchigen übereinander liegenden Häuten beſteht, ſehr bitter und ekelhaft ſchmeckt, friſch einen ſo ſcharfen Saft hat, daß ſie die Haut angreift und Blaſen zieht. Sie iſt ein wichtiges Arzneimittel. Der Schaft, wenn ſie blüht, iſt 2—3 Fuß hoch, trägt die kleinen, weißen, blaßröthlichen oder dunkelrothen Blümchen in einer Traube.

Sie gehört in die Gattung, von der wir auf Seite 191 zwei deutſche Arten kennen gelernt haben.

Die Aloë (Aloë).

Von dieſer ſchönen Pflanzengattung, die den warmen Himmelsſtrichen angehört und vorzüglich in Südafrika einheimiſch iſt, giebt es viele Arten. Sie gehören in die 6te Claſſe, haben ſämmtlich dicke, feſte, fleiſchige Blätter, welche aber immer nur am Grunde der Pflanze ſich befinden, tragen röhrige, ſechsſpaltige, meiſt rothe und hängende Blüthen, traubenförmig oder ährenartig auf einem dünnen Schaft. Aus den Blättern folgender Arten bereitet man ein harziges Gummi (Gummi-Resina), das in den Apotheken gebraucht wird:

Aehren-Aloë (A. spicata) mit flachen, ſchwertförmigen, gefleckten und gezähnten Blättern, glockigen, wagerecht ſtehenden Blüthen in einer Aehre; ſie wächst auf dem Cap und liefert das beſte Gummiharz.

Soccotriniſche Aloë (A. soccotrina) von der Inſel Socotora an der Küſte von Arabien; ſie hat bläuliche, gefleckte, dicht ſägezähnige, weißdornige Blätter, einen gabligen Blumenſtengel, und liefert eine ſchlechtere Sorte Gummiharz.

In den Gewächshäuſern hat man noch verſchiedene andere Arten zur Zierde, z. B. die Perl-Aloë (A. margaritifera) mit Blättern, die von weißen perlartigen Höckern ganz überſät ſind. Die ſogenannte hundertjährige Aloë iſt die folgende Pflanze.

Die Amerikaniſche Agave (Agave americana)

iſt mit der Aloë ſehr nahe verwandt, gehört in dieſelbe Claſſe und Ordnung, wird von Unkundigen gewöhnlich Aloë genannt, da man ſie häufig bei uns in ſehr großen Töpfen oder Kübeln zieht, und im Sommer zur Zierde in die Gärten, oder auf Pfeiler am Eingange ſtellt. Sie hat große, dicke, langzugeſpitzte, ſehr feſte und dornig gezähnte Blätter, keinen Stamm, ſondern nur, wenn ſie blüht, einen äſtigen, hohen Schaft; aber ſie blüht bei uns ſehr ſelten, und bedarf wohl eines halben Jahrhunderts, ehe ſie zur Blüthe emporſchießt. Der Anblick einer blühenden iſt ſehr prachtvoll, da der Schaft oft 20 Fuß hoch wird. Sie wächst urſprünglich in Mexico, kam ſeit 1561 nach Europa und iſt jetzt im ſüdlichen Europa ſehr gemein.

Man bedient ſich in Merico dieſer Pflanze zu Umzäunungen, wozu man ſie auch in Spanien und Portugal braucht, wo ſie willig im Freien aushält. Ihre Blätter, die in Meriko 6 Fuß hoch werden, bilden durch ihre Steifheit und Stacheln eine faſt undurchdringliche Wand. Man röſtet aber auch dieſelben, etwa wie Hanf, und gewinnt Fäden davon, aus welchen Garn und Zwirn zu Kleidungsſtücken gemacht werden. Man hat in Madrid ſchon Hemden davon gemacht, und in Spanien ſowohl, als in Italien und Sicilien, Handſchuhe, Strümpfe und Schnupftücher, die weit feſter und glänzender, als ſeidene, nur aber nicht ſo weiß waren. Die Stacheln benutzt man in Meriko noch als Nägel, Nadeln, Spitzen an den Pfeilen ꝛc.; auch werden die Stengel und die Blätter zu Balken und Schindeln gebraucht. Das Mark der friſchen Blätter giebt gekocht eine ſchmackhafte Speiſe. Aus dem Safte der Wurzel macht man durch Kochen eine Art Syrup oder Honig. Was dieſe Pflanze aber vorzüglich einträglich macht, iſt das Getränk Pulche, das man von ihr gewinnt. Hat die Agave nämlich eine beträchtliche Höhe erreicht, ſo wird der Schaft da abgehauen, wo er noch von Blättern umgeben iſt. Es fließt ſodann in der Höhlung, die ſich dadurch bildet, eine Maſſe ſüßſäuerlichen, weißen Saftes zuſammen, und giebt durch Gährung ein Getränk, welches den dortigen Gegenden den Wein erſetzt. Aus einer ſtarken Agave erhält man innerhalb 6 Monaten an 2000 Pfund Saft, den man zur Gährung in einen eigenen Kübel ſchüttet. Dieſer außerordentliche Zufluß von Saft giebt ſich auch zu erkennen, wenn die Pflanze, welche blühen will, unverſehrt gelaſſen wird; denn die Entwicklung des hohen Blüthenſchaftes geht ſo ſchnell vor ſich, daß man ihn faſt wachſen ſieht.

Die Fackeldiſtel (Cactus).

Dieſe an Arten reiche Pflanzengattung zeichnet ſich durch ihre fleiſchigen, zum Theil höchſt wunderbar gebildeten Stengel, durch ſchöne, meiſt anſehnlich-große Blumen mit zahlreichen Kronblättern und ſehr vielen Staubgefäſſen (ſie gehört in die 13te Claſſe) und durch feigenartige, bei vielen Arten eßbare Früchte aus. Die Stengel haben ſtatt der Blätter meiſt nur büſchelartig zuſammengehäufte Stacheln, ſtellen bei einigen Ar-

ten Säulen vor, dreiſeitig, viereckig, fünfeckig oder ſechseckig, bei andern ſind ſie ſchlangenförmig oder breitgedrückt, bei noch andern beſtehen die Glieder des Stengels aus fleiſchigen Scheiben. Alle Arten wachſen urſprünglich in den wärmern Gegenden des Feſtlandes und der Inſeln von Amerika, manche ſind aber jetzt auch im ſüdlichen Europa ſo gut als einheimiſch. Sie wachſen meiſtens auf dem dürrſten, ärmſten Boden, wo keine andere Pflanze gedeihen kann, und der ihnen auch kein Tröpflein Nahrungsſaft darzureichen vermag. Und doch haben gerade dieſe Pflanzen einen ſolchen Ueberfluß und Fülle von Saft in ſich, daß die Thiere der Wüſte und auch der Menſch, dem Verſchmachten nahe, in der ſchatten- und waſſerloſeſten Gegend ſich nur eine Fackeldiſtel — beſonders von den rundlichen gegliederten Arten, die man Melonencacten nennt — aufſuchen, wovon dann ſelbſt die Maulthiere die Stacheln ſehr geſchickt mit ihren Hufen herunter zu ſtreifen verſtehen, und nun eine Menge von erfriſchendem, geſunden Safte zur Stillung ihres Durſtes finden. Dabei bereiten dann auch die ſehr häufigen Früchte für den Menſchen mitten in der Einöde einen gedeckten Tiſch.

In unſern Gewächshäuſern trifft man hauptſächlich folgende Arten an:

1.) Die geflügelte Fackeldiſtel (C. alatus) mit laubförmigem, zuſammengedrücktem, geferbtem Stengel, 1½—3 Fuß hoch, trägt viele, ſchöne rothe Blumen und wird zur Zierde in Zimmern gehalten. Einige nennen dieſe Art C. phyllanthoides und eine andre ähnliche mit kleinen weißen Blumen C. alatus.

2.) Die ſchlangenförmige Fackeldiſtel (C. flagelliformis) mit vielen, fingersdicken, einige Ellen langen, ſchlaffen Stengeln voll Dornen; ſie prangt meiſt den ganzen Sommer über mit ſchönen, fingerslangen, rothen Blumen, und iſt wie die vorige als Fenſterpflanze beliebt.

3.) Die großblumige Fackeldiſtel oder die Königin der Nacht (C. grandiflorus) mit äſtigem, fingersdickem, 5eckigem Stengel, und einer ſehr großen Blume, deren Kelch aus ungefähr 70—80 gelblichen Schuppen, die Krone aber aus etwa 25 ſchönweißen, 4 Zoll langen Blättern beſteht, welche zwiſchen ſich 5—600 weiße Staubgefäſſe und einen 8 Zoll langen Griffel einſchließen. Dieſe prächtige Blüthe öffnet ſich immer nur bei Nacht, im Juli oder Au-

guſt; Abends fängt die große Blumenknospe an ſich zu entfalten, gegen Mitternacht ſteht ſie ganz geöffnet und verbreitet einen herrlichen Vanillengeruch, gegen Morgen ſchließt ſie ſich wieder und verwelkt dann.

4.) Die prächtige Fackeldiſtel (C. speciosus) mit ſehr äſtigem, 5eckigen Stengel und großer, hochrother Blume, welche wunderſchön ausſieht.

5.) Die dreieckige Fackeldiſtel (C. triangularis) mit dreiſeitigem Stengel und weißer Blüthe.

6.) Die ſechseckige Fackeldiſtel (C. hexagonus), eine armsdicke, ſechseckige oder achtſeitige Säule vorſtellend, in unſern Gewächshäuſern 6—12 Fuß hoch, in Surinam, wo ſie wild iſt, 30—60 Fuß hoch; Blüthe außen blaßroth, innen weiß.

7.) Die Melonen-Diſtel (C. melocactus) beſteht aus einem kugelartigen, fußhohen und faſt ebenſo dicken Stock mit 14—16 Längsfurchen und ebenſoviel Rippen, jede aus 9 Knoten mit Zoll langen Stacheln; der Gipfel iſt dünner, etwa fauſtgroß, weißfilzig und voll kleiner Stacheln, treibt die Zoll langen, rothen Blumen hervor. Sie iſt, wo ſie wild wächst, ein wahrer Brunnen der Wüſte, den beſonders viele wilde Thiere benützen, indem ſie mit ihren Hufen den dicken Stock öffnen, um ſeinen Saft zu ſchlürfen.

8.) Die Warzen-Fackeldiſtel (C. mamillaris) hat ebenfalls einen rundlichen Stock kleiner als der vorige, ganz mit fingersdicken, zolllangen oder kürzeren Warzen (eigentlich rundlichen Zweigen) bedeckt, auf deren Spitzen weißliche Stacheln ſternförmig ſtehen; ſie bekommt weiße Blumen.

9.) Die gemeine Fackeldiſtel (C. Opuntia) beſteht aus platten, ovalen Gliedern mit ähnlichen Seitenzweigen; die Glieder haben borſtige Dornen in Büſcheln; die Blüthen ſind gelblich, die Früchte wie Feigen, roth und ſüßlich, eßbar. Sie heißt auch die kleine Indianiſche Feige, wächst in Weſtindien und faſt in ganz Amerika auf Felſen, findet ſich jetzt verwildert am ganzen mittelländiſchen Meer, ſogar im ſüdlichen Tyrol und in Wallis; ſie wird zu Zäunen benützt, wächst 3—6 Fuß hoch.

10.) Die Indiſche Fackeldiſtel oder Indianiſche Feige (C. Ficus indica) iſt der vorigen ſehr ähnlich, vielleicht nur Abart derſelben, etwas größer, mit mehr länglichen Scheibengliedern; wächst überall im wärmern Amerika, und bringt geſunde, rothe Früchte, die allgemein gegeſſen werden.

11.) Die Cochenill-Fackeldiſtel (C. coccinellifer) iſt den vori-

vorigen beiden Arten auch ſehr ähnlich, nur ſind die ſcheibenartigen Gelenke des Stengels größer und dicker, faſt ohne alle Stacheln; die Blüthen ſind klein und blutroth. Die Pflanze wird 6 — 9 Fuß hoch, wird in großen Pflanzungen gezogen, wie bei uns der Weinſtock, weil die Cochenill-Schildlaus darauf lebt, welche die koſtbare Cochenill- oder Scharlachfarbe liefert.

Die Fackeldiſteln ſind zwar, weil ſie einen ausdauernden Stengel haben, gewiſſermaßen als ſtrauchartige Gewächſe zu betrachten; ich habe ſie aber wegen der fleiſchigen Beſchaffenheit des Stengels lieber den krautartigen Pflanzen beigezählt.

Die Aasblume (Stapelia).

Die vielen Arten dieſer merkwürdigen Gattung wachſen meiſt auf dem Cap oder ſonſt im ſüdlichen Afrika. Sie haben ausdauernde, fleiſchige, meiſt nur niedrige Stengel ohne eigentliche Blätter, und treiben radförmige, fünfſpaltige Blumen hervor, welche gewöhnlich wie Aas riechen, ſo daß die Aasfliegen durch den Geruch getäuſcht ihre Eier darauf legen. Man hält der Merkwürdigkeit wegen in unſern Gewächshäuſern vorzüglich folgende zwei Arten:

1.) Die haarige Aasblume (St. hirsuta) mit großer, haariger, gelblicher, dunkelviolетgeſtreifter Blume, welche einen höchſt abſcheulichen Aasgeruch hat.

2.) Die bunte Aasblume (St. variegata) hat eine etwas kleinere Blume mit ſchwefelgelben Runzeln und braunrothen Punkten; ſie hat nur wenig Geruch.

Die Rieſenblume (Rafflesia Arnoldi).

Dieſe außerordentliche Pflanze, deren Blume durch ihre rieſenhafte Größe in Erſtaunen ſetzt, iſt ein Schmarotzer-Gewächs, das auf der Inſel Sumatra an den horizontalen Wurzeln und an den Stengeln jener unermeßlichen Schlingpflanzen (gewiſſer Weinſtockarten — Cissus) entſpringt, die wie Ankertaue an die höchſten Bäume des Waldes befeſtigt ſind; ſie hat ſelbſt weder Stengel noch Blätter, ſondern es bildet ſich nur eine von vielen Schuppen umgebene Blumenknospe, welche die Größe eines Kohlkopfs erreicht und endlich in eine Blume ſich öffnet, die 3 engliſche Fuß im Durchmeſſer hat.

Wir wollen aus einem Briefe des Dr. Arnold, der die Rie-

ſenblume auf einer Reiſe, die er mit dem Gouverneur der engliſchen Beſitzungen auf Sumatra, Herrn Raffles, machte, zu Geſicht bekam und ſie zuerſt beſchrieben hat, Einiges ausheben: „Ich freue „mich, Ihnen melden zu können, daß ich hier (zu Pulo Lebbar am „Mannaſtrom, zwei Tagereiſen landeinwärts von der Stadt Manna) „das größte Wunder der Pflanzenwelt entdeckt habe. Ich war zufäl„lig einige Schritte von der Geſellſchaft abgekommen, als ein Malay„iſcher Diener mit dem Ausdrucke des Erſtaunens im Auge auf mich „zugerannt kam, rufend: „„Komm' mit, Herr! Komm mit! „Eine Blume! ſehr groß! ſehr ſchön! wundervoll!““ Ich „gieng ſogleich mit ihm, ein hundert Schritte etwa in das Dickicht, wo „er mir unter dem Geſträuch nahe am Boden eine wirklich erſtau„nenswürdige Blume zeigte. Ich fühlte auf der Stelle den Trieb, „ſie abzuſchneiden und in unſer Zelt zu bringen, nahm daher unſers „Malayen Parang (ein ſchneidendes Inſtrument), und da ich ſah, daß „die Blume auf einer ſchlanken, kaum über zwei Finger dicken, hori„zontalen Wurzel aufſaß, löste ich ſie ab und trug ſie in unſer Zelt. „In Wahrheit, wäre ich allein geweſen und hätte keine Zeugen um „mich gehabt, ich würde Bedenken getragen haben, die Ausmeſſungen „dieſer Blume anzugeben, ſo ſehr übertrifft ſie an Größe alle Blumen, „die ich je geſehen oder wovon ich gehört habe; hier aber waren Herr „Raffles und ſeine Gemahlin, und ein Herr Palsgrave, ein ange„ſehener und zu Manna anſäßiger Mann, gegenwärtig, welche die „Wahrheit meiner Angabe bezeugen können, übrigens aber ebenſo „überraſcht waren, als ich ſelbſt.“ In dieſem Briefe iſt nun weiter eine genaue Beſchreibung der Blume enthalten, wovon wir mit Zuziehung einiger neuerer Nachrichten Einiges mittheilen wollen. Die Blumenkrone iſt einblättrig, aber in 5 rundliche Lappen getheilt, dieſe Lappen ſind fleiſchig und dick, jeder ſolcher Lappen mißt in der Länge und in der Breite etwa einen engliſchen Fuß, die bauchige Röhre der Blume mißt im Durchmeſſer ebenſoviel und iſt faſt ganz von einer fleiſchigen Säule ausgefüllt; die Grundfarbe der Blume iſt ziegelroth, aber die vielen unregelmäßigen Warzen auf den Lappen ſind gelblichweiß; der Geruch iſt ekelhaft, wie der Geruch des in Fäulniß übergehenden Rindfleiſches, und Herr Arnold ſah, als er die Blume zuerſt erblickte, einen ganzen Schwarm von Fliegen über ihrer Mitte, welche wahrſcheinlich ihre Eier in die Subſtanz derſelben niederlegen wollten. Zufolge der genaueren Unterſuchung, welche mit der nach England geſandten Blume dort von einem berühmten Naturforſcher angeſtellt wurde, war ſie bloß männlich, d. h. ſie hatte bloß Staubgefäſſe, und zwar viele an der fleiſchigen Säule angebrachte, ſitzende

Staubbeutel; aber ſpäter wurden durch die Bemühungen des Herrn Raffles noch mehrere ſolcher Blumen auf Sumatra gefunden, von denen ſich einige als weibliche Blumen zeigten, welche in der fleiſchigen Säule eine Menge feiner Saamen, aber keine Staubgefäſſe enthielten. Die Pflanze gehört alſo in die 22ſte Linnèiſche Claſſe; aber Andre ſind der Anſicht, ſie müſſe den Cryptogamen beigezählt werden, weil der innere Bau keine ſolche Gefäſſe (Spiralgefäſſe) zeigt, wie ſie die Phänogamiſchen Gewächſe haben, und weil auch die Staubgefäſſe, der Staubweg und die Saamen dieſer Blume nur eine unvollkommne, und von den gleichen Theilen der Phänogamen abweichende Bildung zeigen. Bei den Eingebornen auf Sumatra heißt dieſes außerordentliche Gewächs Krubut oder Ambun=Ambun; die Knospe braucht von ihrem erſten Sichtbarwerden bis zur völligen Entfaltung 3 Monate und die Blume erſcheint überhaupt nur einmal im Jahr, am Schluſſe der Regenzeit; daß es ein Schmarotzergewächs iſt, und ſelbſt weder einen Stengel noch Blätter hat, iſt ſchon oben bemerkt worden.

Der Spanierbart oder die fadenförmige Tillandſie (Tillandsia usneoïdes).

Die Tillandſien ſind Schmarotzer=Gewächſe, die meiſt auf Bäumen wachſen und in die erſte Ordnung der 6ten Claſſe gehören. Beſonders merkwürdig iſt die fadenförmige Tillandſie, die von Virginien bis nach Braſilien hin ſehr häufig ſich findet, und beſonders in Florida, wo ſie der Spanierbart genannt wird, in großer Menge vorhanden zu ſeyn ſcheint. Sie hat einige Ähnlichkeit mit unſrer Flachsſeide (ſiehe S. 134.), beſteht aus einem Gewirre langer Fäden, hängt wie Haarflechten, die vom Winde wie Schiffsflaggen hin und her getrieben werden, von den Bäumen herab. Die Pflanze wird wohl 15 Fuß lang, und es fallen davon nicht ſelten ganze Wagenladungen voll herab, ſie dient friſch zum Viehfutter, wird aber auch geröſtet und ſowohl zu ſtarken Tauen und Seilen verarbeitet, als auch, da die Fäden faſt ſo elaſtiſch, wie Pferdehaar ſind, zum Ausſtopfen von Polſtern und Matratzen benutzt. Die Vögel machen ihre Hängneſter daraus. Die fadenförmigen Stengel ſind ſilberweiß mit 3 Zoll langen Zweigchen und 2 Zoll langen, ſchmalen, weißen Blättern, die Blumen dreiſpaltig glockenförmig.

Die flaſchenartige Tillandſie (T. utriculata) iſt faſt noch wunderbarer, ſie wächst in Südamerika, ſitzt mit vielen verſchlungenen Wurzeln auf Bäumen feſt, treibt mehrere Blätter ineinander, wie die Aloë, 3½ Fuß lang, zugeſpitzt, unten 3 Zoll breit, an deren Grunde ein großer Sack mit enger Mündung iſt, worin ſich Regenwaſſer ſammelt. Vögeln und Menſchen dient das Waſſer zur Erquickung; ein Blatt kann eine ganze Flaſche voll enthalten. In der nächſt folgenden Pflanze bewundern wir eine ähnliche Einrichtung.

Die Kannenſtaude (Nepenthes).

Giebt es eine wunderbare Pflanze, ſo iſt es dieſe. Das Blatt hat an einer rankenartigen Verlängerung einen Schlauch mit Deckel, wie eine Kanne, worin ſich Waſſer erzeugt, das trinkbar iſt. Das Gewächs gehört in die 22te Claſſe, und bis jetzt kennt man davon 3 verſchiedene Arten: die Zeyloniſche Kannenſtaude (N. destillatoria), die Madagascariſche (N. madagascariensis) und die Molukkiſche (N. Phyllamphora). Wir wollen die letzte Art näher betrachten:

Die Molukkiſche Kannenſtaude, welche auf den Molukkiſchen Inſeln und in Cochinchina wächst, hat auf einer knolligen Wurzel einen fingersdicken, zähen Stengel, der ſich bald in einige Aeſte theilt; aus den Knoten des Stengels entſpringen geſtielte, ſpannlange, 2 Zoll breite Blätter; die Mittelrispe läuft noch einmal ſo weit über das Blatt hinaus, windet ſich wie eine Ranke und trägt am Ende eine aufrechte, unten ſpitzige Kanne, 5—6 Zoll lang, 2 Zoll weit, bauchig, etwas dreieckig, mit gefranzter Mündung, oben mit einem förmlichen Deckel; der Deckel iſt bei jungen Blättern geſchloſſen, und dann der Becher mit klarem, ſüßem Waſſer gefüllt (alſo nicht eingeregnet), welches ſich, nachdem ſich der Deckel geöffnet hat, allmählig vermindert, aber nur bis zur Hälfte; während der Nacht ſammelt ſich wieder ſo viel als bei Tag verdunſtet iſt; iſt der Deckel verſchrumpft, ſo verliert es ſich allmählig ganz. Die Kanne iſt inwendig zierlich roth geſtreift und gefleckt (von Drüſen, aus welchen das Waſſer in die Kanne fließt), der Deckel roth. So lange Waſſer in der Kanne iſt, ſteht ſie beſtändig aufrecht. Am Ende der Zweige, welche an Bäumen oder Klippen hinlaufen, kommt eine ſpannlange Traube oder vielmehr lockere Aehre, welche die Blüthen und Früchte trägt. Dieſe höchſt ſeltſame Pflanze, an der wir die bildende Allmacht des Schöpfers bewundern müſſen, findet ſich an unbebauten Orten und in kühlen Bergwäldern. Die Affen trinken die Kannen aus; die Ein-

wohner fürchten von einem Regen überraſcht zu werden, wenn ſie die Kannen abſchneiden. In dem Waſſer der Kannen findet man oft Inſecten ertrunken.

Die Fliegenfalle (Dionaea muscipula).

Dieſe ebenfalls höchſt ſeltſame Pflanze, die in Nordamerika, in den wärmſten Theilen der beiden Karolinen und in Georgien ſehr häufig anzutreffen iſt, ſoll mit unſerm rundblättrigen Sonnenthau viel Ähnliches haben. Der Stengel derſelben iſt etwa 6 Zoll hoch, und endigt ſich in einen Blumenſtrauß. Die Blume iſt milchweiß; die Frucht eine rundliche Kapſel mit vielen eiförmigen Saamen. Im ruhigen Zuſtande liegen die Lappen des ſaftigen Blattes ganz flach ausgebreitet da, berührt aber ein kleines Thier, Wurm oder Fliege, die innere Seite, ſo ſchlagen die Lappen gewaltſam zuſammen, und die Wimpern oder am Rande ſtehenden Haare greifen ineinander, während daß die drei innern Spitzen ſich in das Thierchen hineindrücken, und es wohl gar zerfleiſchen. Erſt dann, wenn das kleine Geſchöpf wirklich todt iſt, oder doch ganz ſtille liegt, öffnen ſich die Lappen wieder, bleiben dagegen ſo lange verſchloſſen, als daſſelbe durch ſeine Bewegungen die Reitzbarkeit der Pflanze unterhält. Das Gewächs dauert mit der Wurzel einige Jahre, und wurde anfangs in England mit mehr als 200 Thalern bezahlt. Es gehört in die erſte Ordnung der 10ten Claſſe.

Wir wollen von dieſen wunderbaren Pflanzen nun wieder zu ſolchen zurückkehren, die durch ihren Nutzen für den Menſchen ſich auszeichnen.

Die Ananas (Bromelia Ananas)

gehört in die erſte Ordnung der 6ten Claſſe und hat mit den Aloë-Arten und noch mehr mit der Agave einige Ähnlichkeit. Sie iſt ihrer köſtlichen Frucht wegen berühmt, und wird deswegen auch bei uns in Gewächshäuſern gezogen; ihr Vaterland iſt Surinam und Neuſpanien. Das Gewächs beſteht unten aus einem runden, mit wenigen Wurzeln verſehenen Knoten, der rings um ſich her lange, feſte, ſchmale, zugeſpitzte und am Rande mit weichen Dornen bewaffnete Blätter hat.

Ein dicker, fleiſchiger, an zwei Fuß hoher Stengel ſteigt aus der Mitte der ſtachligen Blätter hervor, und hat auch einige Blätter. Oben am Schopf oder Gipfel des Stengels bildet ſich ein warziger Knollen. Aus jeder Warze tritt ein blaues Blümchen hervor, und es bildet ſich ein Blätterbuſch an der Spitze des Knollens, deſſen Blätter denen des Stiels ähnlich, aber kleiner und zarter ſind. Der Knollen entwickelt ſich zu einer länglichrunden, ſchuppigen Frucht, die ihres lieblichen Geſchmacks und Geruchs wegen von Vielen für die köſtlichſte unter allen Früchten gehalten wird.

Die Aracacha oder Arakatſcha (Aracaccia).

Dieſes nützliche Gewächs iſt eine Doldenpflanze, welche in Santa Fe de Bogota und den benachbarten Provinzen von Südamerika als ein ſchätzbares Gemüſe angebaut wird, und dort ungefähr dieſelben Dienſte leiſtet, wie bei uns die Kartoffel. Die Wurzel der Pflanze iſt fleiſchig, feſt, knollenförmig, auf der Außenſeite mit vielen Höckern verſehen. Die Knollen ſind von zweierlei Art: die einen ſind verhältnißmäßig dünn, entſpringen aus dem oberſten Theil oder der Krone der Wurzel, neigen ſich nach oben und treiben jede verſchiedene Keime oder Schößlinge nach dem Ende, ſie ſind an der Baſis mit Ringen verſehen, welche dünne, häutige Schalen tragen, die nach und nach einſchrumpfen und vergehen. Die andern oder größeren und eßbaren wachſen an der Außenſeite der eben erwähnten, acht bis zehn an der Zahl nebſt einigen kleineren, und ſenken ſich in die Erde herab. Die größten derſelben ſind 8—9 Zoll lang, 2—2½ Zoll im Durchmeſſer ſtark, und beinahe durchgängig in ihrer ganzen Länge von gleichem Umfange, werden an der Spitze auf einmal dünn, und haben am Ende einige wenige kleine Wurzelfaſern. Ihre Oberfläche iſt beinahe glatt und mit einer dünnen Haut bedeckt, welche querüber mit einigen Ritzen, wie die Mohrrüben, gezeichnet ſind. Die Knollen dieſer letzteren Art werden in Bogota „Hijos“ d. h. „Söhne“ genannt und für den Tiſchgebrauch vorgezogen, weil ſie zarter und feiner von Geſchmack ſind, als die Hauptwurzel oder „Madrè, Mutter.“ Eine Wurzel, wovon der größte Theil der Mutterwurzel und

alle oberſten Knollen mit ihren Schößlingen abgeſchnitten, wie auch große Hijos abgebrochen waren, hatte noch das Gewicht von 8 Pfund. Der Stengel iſt krautartig, aufrecht, rund, mit Gelenken verſehen, hohl zwiſchen denſelben, mit wenig Äſten, glatt, geſtreift mit purpurfarbigen Strichen. Er wächst gewöhnlich zur Höhe von 2½ — 3 Fuß, zuweilen bis 4 Fuß, und zur Stärke eines halben Zolles oder etwas mehr an der Baſis. Er hat gewöhnlich 7 oder 8 Gelenke, bringt blüthentragende Zweige in den Blattwinkeln hervor und wird an den 2 oder 3 oberſten Gelenken dreitheilig. Der Wurzelblätter ſind gewöhnlich zwei, zuweilen drei, geſtielt, gedreit-gefiedert, glatt, glänzend auf beiden Flächen und mit Nerven verſehen auf der untern Fläche geadert, und meſſen ohne den Blattſtiel 6 — 9 Zoll in die Länge; die Blättchen ſind geſtielt, die Fiedern ſitzend, lanzettförmig, eingeſchnitten geſägt, die Stiele der Wurzelblätter beinahe aufrecht, 10 — 15 Zoll lang, am Grunde ſcheidenartig und geöhrt. Die Blätter am Stengel ſtehen bei den untern Gliedern wechſelsweiſe, bei den oberſten Gliedern aber einander gegenüber, ſind kleiner als die Wurzelblätter, gleichen dieſen aber in jeder andern Rückſicht. Die Blumendolden ſind endſtändig und winkelſtändig, geſtielt, flach gewölbt, und haben gewöhnlich 10 — 12 Strahlen, welche bei den in den untern Blattwinkeln entſpringenden 12 — 18 Zoll lang, in den obern 5 — 8 Zoll, und bei den endſtändigen nur 1 — 2 Zoll lang ſind; die Doldenhülle fehlt entweder ganz, oder beſteht aus einem pfriemenförmigen, hinfälligen Blatte, zuweilen aus zwei. Die beſondern Dolden ſind etwas flach und haben 10 — 30 Blumenſtiele, an deren Grunde 3 — 8 pfriemenförmige, bleibende, mehr oder weniger nach außen gerichtete Hüllblättchen ſich befinden, welche kürzer als die Blumenſtielchen ſind. Die Blumen ſind klein, anfangs von hellgelber Farbe, gewöhnlich ins Purpurröthliche übergehend; der größte Theil der Blümchen iſt unfruchtbar, und an dieſen entfaltet ſich die Blumenkrone nicht, ſie fällt vielmehr noch zugeſchloſſen ab.

Frägt man, unter welche Gattung dieſe nützliche und merkwürdige Pflanze eigentlich gehöre, ſo ſteht ſie von der einen Seite der Gattung Sellerie (Apium), von der andern Seite dem Liebſtockel

(Liguſticum) ſehr nahe, ſcheint aber doch unter keine dieſer beiden Gattungen gebracht werden zu können, ſondern eine eigne Gattung unter dem Namen Aracaccia bilden zu müſſen. Es giebt wenigſtens 4 Sorten der Aracacha, von denen aber bis jetzt noch nicht bekannt iſt, ob ſie als beſtimmte Arten oder nur als Abarten oder Spielarten von einander unterſchieden ſind. In Bogota ſchätzt man am meiſten die nach der Farbe der Wurzel ſo genannte gelbe Aracacha. Eine andre Sorte hat eine weiße Wurzel, zwei andre haben purpurrothe Wurzeln. Eine der letzten ſoll auch häufig gegeſſen werden, und in Antioquia ebenſo wie die gelbe beliebt ſeyn. Die andre rothwurzliche Aracacha iſt von gröberer Qualität, und wird nicht für den Tiſch gebraucht, wiewohl man ſie häufig zu Kataplasmen benützt. Im Geſchmack ſollen die Aracacha-Wurzeln einer Miſchung von Paſtinak und Kartoffeln ähnlich ſeyn.

Was die Cultur dieſer Pflanze betrifft, ſo wird in Bogota folgendes Verfahren angewendet. Nachdem man nämlich die oberſten Knollen von der Wurzel getrennt, ſo macht man von dieſen die Schößlinge einzeln los, ſo daß jeder ſeinen Theil von der Subſtanz der Knolle erhält, welcher dann am Ende rund herum glatt beſchnitten werden muß. Die äußerſten Blätter werden abgeſtreift oder abgeſchnitten, ſo daß ein Sproß von einem halben Zoll bis zu 2 oder 3 Zoll höchſtens übrig bleibt. Wenn etwa ein Keim oder Auge an der Baſis des Schößlings ſich befindet, ſo muß er vorſichtig ausgeſchnitten werden. So vorbereitet werden die Schößlinge in lockere Damm-Erde in ſchiefer Richtung zu 15—18 Zoll von einander entfernt, eingepflanzt, der Boden mag eben oder abhängig ſeyn. Späterhin, in einer Zwiſchenzeit von 2 Monaten muß das Land gejätet werden, und wenn die Pflanzen 10—12 Zoll hoch geworden ſind, oder wenn ſie Neigung zum Blühen zeigen, müſſen die Blüthen bringenden Spitzen abgenommen werden, weil das Blühen verhindert, daß die Wurzel ihre größte Ausdehnung erhält. Man muß darauf Acht haben, nur die äußerſten Spitzen, welche Blüthenknospen bringen, abzuſchneiden, weil ſonſt das Gedeihen der Wurzel dadurch auch leiden würde. Aus demſelben Grunde muß man das zu üppige Wachſen der Ausſchüſſe verhindern. Von Zeit zu Zeit und beſonders, nachdem gejätet iſt, muß friſche Erde um die Wurzel jeder Pflanze gehäuft werden, um ſo ebenfalls das Zunehmen der Wurzel zu befördern. Unter günſtigen Umſtänden erreicht die Aracacha in 6 Monaten ihre vollkommne Größe. Sie ſcheint nicht einen ſehr fruchtbaren Boden oder viel Feuchtigkeit zu erfordern. In Bogota und Popajan zieht man die Aracacha das ganze Jahr hindurch, indem man jedesmal nach Verlauf eines

Monats neue Schößlinge pflanzt. Wenn die Wurzel vollkommen ausgewachſen iſt, und aus der Erde genommen wird, ſo hält ſie ſich kaum länger als 2—3 Tage, aber ſie hat dagegen die nützliche Eigenſchaft, daß, wenn man ſie nicht aus dem Lande nimmt, ſie Monate lang vollkommen geſund bleibt, ohne jedoch weſentlich an Größe zuzunehmen.

Die, wie unſre Kartoffeln zubereiteten Wurzeln geben eine treffliche Speiſe, die für den Gaumen angenehm, ſehr leicht zu verdauen, und die gewöhnliche Hauptnahrung für Kranke iſt; überhaupt iſt die Aracacha ein weſentlicher Theil der Nahrungsmittel nicht allein für Arme, ſondern auch für die Reichen von ganz Santa Fe und Neu-Granada. Aus den mehligen Theilen der Wurzel wird auch Stärke und Paſtetenteig verfertigt. Die bis aufs weichſte aufgelösten, und mit gährenden Flüſſigkeiten vermiſchten Wurzeln ſollen magenſtärkend ſeyn.

Nach Verſuchen, die in England gemacht worden ſind, wird ſich dieſe nützliche Pflanze in Europa wohl kaum einheimiſch machen laſſen; aber man verwechsle nicht mit der ächten Aracacha oder Arakatſcha die neuerlich unter dem unrichtigen Namen Arakatſcha in Umlauf gekommene, in vielen Gegenden Deutſchlands längſt bekannte und angebaute Berg- oder Nieren-Kartoffel (Solanum montanum) (falſche Arakatſcha), welche nichts andres als eine wirkliche Kartoffelſorte, und zwar eine allerdings ergiebige und ſchmackhafte Frühkartoffel, aber von der ächten Arakatſcha himmelweit verſchieden iſt.

Die Bataten, Knollen-Winde (Convolvulus Batatas).

Ein ſehr nützliches, im wärmeren Amerika einheimiſches Gewächs, das in die Gattung Winde gehört, und auf der Erde kriechende Ranken mit herzförmigen, faſt 5lappigen Blättern treibt, und an ſeinen Wurzeln 4—6 Zoll lange, dicke Knollen hervorbringt, welche auswendig von verſchiedener Farbe, roth, gelb, weiß oder geſcheckt, inwendig meiſt weiß, weich, mehlartig und voll Milchſaft ſind. Im ganzen wärmern Amerika, auch in Oſtindien, wird die Pflanze wegen ihrer knolligen Wurzeln angebaut, welche ein treffliches Nahrungsmittel, wie die Kartoffeln, ſind. Es giebt daher auch eine Menge Abarten, wovon man am Mittelmeer, beſonders in Spanien

(unter dem Namen Kaſtiliſche Wurzel) einige baut, namentlich die weiße, die gelbe und rothe; ſie blühen aber ſelten.

Die Batate iſt ſehr nahrhaft, leicht verdaulich und geſund. In manchen Ländern Amerika's eſſen die Sclaven faſt das ganze Jahr nichts als Bataten und Mays. Man bereitet ſie auf vielerlei Art zu, wie die Kartoffeln, ſie ſollen aber beſſer ſchmecken, faſt wie Kaſtanien. Gewöhnlich röſtet man ſie in der Aſche, auch brennt man Branntwein daraus. Die jungen Blätter werden wie Spinat gekocht; endlich wird mit den Blättern und Wurzeln das Vieh gefüttert, nicht bloß Schweine, ſondern auch Ziegen, Kühe und Pferde.

Der Manioc oder die Yamswurzel (Dioscorea — Ubium).

Eine Pflanzengattung der Tropenländer mit vielen Arten, welche weitlaufende, windende, krautartige Stengel, und ſehr dicke Knollenwurzeln haben, woraus man in den heißen Ländern das Mandioccamehl und aus dieſem das Caſſavebrod macht, von dem ſich ganze Völkerſchaften ernähren (dieſes Mehl und Brot wird aber auch noch aus den Wurzeln eines Strauches bereitet, den wir ſpäter kennen lernen werden). Die Blätter ſind meiſt herzförmig, breit und vielrippig, die Blüthen kommen in Ähren aus den Blattwinkeln, die männlichen mit 6 Staubgefäſſen, die weiblichen mit 3 Griffeln, denn ſie ſind getrennten Geſchlechts. Einige Arten werden angebaut, andere werden dem wilden Zuſtande überlaſſen, aber dennoch benützt. Die Wurzeln der verſchiedenen Arten ſind verſchieden geſtaltet, und haben zum Theil ein ſehr abentheuerliches Ausſehen: einige ſehen beutelförmig oder wie eine dicke Wurſt, oder wie ein gerupftes Huhn aus, werden auf den Molukkiſchen Inſeln oft ſo groß wie ein Ochſenkopf — andere ſtellen eine ausgeſpreizte Hand vor — andere haben ſehr unregelmäßige, lange, in einander geſchlungene Wurzeln, wie Schlangen, in der Mitte und oben dicker, wie Bauch und Kopf, woran Faſern, wie bei den andern, hängen, welche abgeriſſen Mund, Augen und Zähne vorſtellen, 2 Finger dick, 5 Fuß lang, aber zuſammengewunden nur 2 Spannen; abermals eine andre Art hat Wurzeln mit Äſten, wodurch ſie wie Crocodile oder fliegende Drachen ausſehen — eine vierte Art

eine ſenkrechte, ſehr dicke, 3 Fuß lange Wurzel, bisweilen mit kurzen Zweigen, ſo daß ſie ein Kind mit Armen und Füſſen vorſtellt — eine ganz wilde Art hat eine große unregelmäßige Wurzel, ſo eckig und grubig, daß man ihre Geſtalt nicht angeben kann; ſie iſt gleichſam ein Haufen von vielen Knollen, ſo groß wie ein Kopf — es entſtehen ſogar bisweilen im Walde an einem Stengel (dieſer klettert hoch auf die Bäume) 20 — 30 Wurzeln, welche ſich über die Erde erheben und wie ein Steinhaufen ausſehen, 1 Klafter im Umfang, ſo daß kaum 4 Mann im Stande ſind, ſie wegzuſchleppen; es koſtet aber viel Mühe, dieſe wilde Art zur Speiſe zuzubereiten, weil ſie voll brennenden Saftes iſt; hat man ſie davon befreit, ſo iſt ſie ſchmackhaft.

Diejenige Art, welche in Oſtindien und Amerika am häufigſten angebaut wird, iſt die gemeine Yamswurzel (Dioscorea alata); von ihr hauptſächlich wird das Mandioccamehl gewonnen, welches theils als Mehlſpeiſe, theils als Brot die gewöhnliche Nahrung faſt aller Einwohner und der Reiſenden iſt; übrigens iſt auch ihr Wurzelſaft giftig, zwar nicht tödtlich, aber ſchwindelerregend, muß daher ausgepreßt und das Mehl ausgewäſſert werden. In Surinam ſoll die Wurzel oft 40 Pfund ſchwer werden; äußerlich iſt ſie braun, innerlich ſchneeweiß, und gebraten oder gekocht von vortrefflichem Geſchmack.

Der Aegyptiſche Aron (Arum Colocasia).

Ebenfalls eine wichtige Pflanze der wärmeren Länder, in diejenige Gattung gehörig, wovon wir auf S. 414 eine deutſche Art kennen gelernt haben. Die dicke, rübenartige, handlange Wurzel iſt beſonders in Oſtindien und Ägypten ein allgemeines Gemüſe, und wird gekocht und zerſchnitten gegeſſen, auch in Aſche geröſtet. Aus dieſer Wurzel wachſen 4 — 5 aufrechte Blattſtiele, 3 — 4 Fuß hoch mit einem ungeheuern Blatt; in fettem Boden werden ſie mannshoch und die Blätter ſo groß, daß ſich ein Knabe damit bedecken kann. Die Pflanze findet ſich im griechiſchen Archipelagus, in Ägypten und Oſtindien ſowohl wild als angebaut, und wird auch in Portugal und Amerika auf ganzen Feldern angepflanzt, wie bei uns die Rüben; ein ſolches Feld ſieht ſehr ſchön aus durch die breiten, mannshohen, dunkelgrünen Blätter. Ein kleiner Acker ernährt eine ganze

Familie. In Ägypten hat noch gegenwärtig auch der ärmſte Bauer ein Feld mit dieſen Wurzeln; ehedem waren ſie die Hauptnahrung der Ägyptier.

Die Waſſer-Brodwurzel (Arum esculentum) gehört in die nämliche Gattung, wie die vorige Pflanze, und iſt ihr ſehr ähnlich; ſie wächst in Oſtindien, im heißen Amerika und auf den Südſee-Inſeln im Waſſer. Die Knollen der Wurzeln, welche ſich ſtark vermehren und weit ausbreiten, ſind größer als eine Nuß, und ſowohl gekocht als geröſtet eine gewöhnliche Nahrung; die Hauptnahrung beſteht aber in den Blättern, welche wie Kohl gegeſſen werden (Caraibiſcher Kohl).

Der Aegyptiſche Lotus (Nymphaea Lotus) iſt eine Seeroſen-Art (ſiehe S. 241 unten), welche in Ägypten im Nil und in den Flüſſen von Indien wächst, deren länglichrunde, auswendig ſchwarze, inwendig gelbe, fleiſchige Wurzeln, von der Größe einer mäßigen Birne, eßbar ſind, und beſonders ehedem eine Hauptnahrung der Ägyptier waren. Sie bedeckt die während des Sommers vom Nil überſchwemmten Felder ſo, daß die ganze Waſſerfläche von den großen Blättern ſchön grün ausſieht; die prächtige Blume iſt weiß und wohlriechend.

Uebrigens kommt unter dieſer Art auch die blaue Seeroſe (N. coerulea) mit himmelblauer Blume in den Gewäſſern des Nils vor, welche ähnliche Wurzeln hat; beide Arten zieren während der Ueberſchwemmung die Oberfläche der Canäle der Reißfelder und aller Niederungen von Unterägypten, und beide ſcheinen von den alten Aegyptiern zur Nahrung benützt worden zu ſeyn — auch die Saamenkörner der mohnkopfartigen Früchte derſelben ſcheinen ſie zu Mehl benützt zu haben. Es iſt bekannt, daß der Lotus von den Aegyptiern als ein Sinnbild des Ueberfluſſes betrachtet wurde. Heutzutage aber ſammelt man ihn ſelten, vielmehr, wenn er ſich in den Reißfeldern ſehr vermehrt, reißen ihn die Bauern nach der Ernte aus; doch eſſen ſie die Wurzeln und bringen ſie wohl auch zu Markt.

Die Nil-Lilie oder Aegyptiſche Bohne (Nymphaea Nelumbo) iſt eine prachtvolle Pflanze — ebenfalls eine Seeroſe — die man häufig in den Ägyptiſchen Tempeln und auf andern Denk-

mälern als Zierrath ausgeſchnitten findet, und deren halbreiſe Saamenkörner eßbar ſind. Sie wächst in ſtehenden Waſſern im Schlamm, und muß ehedem in Ägypten häufig geweſen ſeyn, wird aber jetzt nicht mehr daſelbſt gefunden, wohl aber in Oſtindien, China, Japan, Ceylon, Perſien. Die blaßroſenfarbige Blume wird ſehr groß beſchrieben, muß einen prachtvollen Anblick gewähren, und iſt zugleich wohlriechend; ſie iſt aber mehr einer Roſe, als einer Lilie ähnlich, denn ſie beſteht aus 17 Blumenblättern, wovon die 10 größten auswendigen 7 Zoll lang und 4 breit ſind, die 7 innern kleiner und aufrecht, die 3 innerſten die kleinſten; die Frucht gleicht einem umgekehrten Kegel, oben flach und breit, dieſer Kegel wird zuletzt ſehr groß, 1½ Hand breit, oben mit 20 — 30 Löchern und ſo viel Fächern in weißem, trocknem Mark, ſo daß die Frucht in dieſem Zuſtande einem Weſpenneſt oder der Dille einer Gießkanne ähnlich ſieht — in jedem Fach ſteckt ein Kern, oben mit einer kleinen Spitze, ſchwarz, von der Größe einer Haſelnuß; dieſe Kerne ſind die ſogenannte Ägyptiſche Bohne, kommen in China, wo die Pflanze in Fiſchteichen gezogen wird, in Säcken auf den Markt, die getrockneten müſſen gekocht werden. Auch die armsdicke Wurzel dieſer merkwürdigen Pflanze ſoll eßbar ſeyn, die Blätter ſind ſchildförmig, faſt ganz rund, 1½ — 2 Fuß breit.

Die Erdpiſtacie, Erdnuß (Arachis hypogaea)

iſt ein Hülſengewächs aus der 17ten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, eine der allerſeltſamſten Pflanzen der Wendekreiſe, beſonders in Peru, Surinam und Braſilien einheimiſch. Es treibt und verbreitet aus der Wurzel mehrere röthliche Stengel über die Erde, unter welchen vor allen der mittlere mit eiförmigen, hellgrünen Blättern ſich erhebt; die Blätter ſtehen paarweiſe gefiedert, zwei Paare einander gegenüber. Die geſtielten Blumen ſind gelbröthlich oder weißlich; iſt die Befruchtung geſchehen, ſo ſenkt ſich der Fruchtknoten mit dem Griffel in den Boden, und entwickelt die wahre Frucht unter der Erde, indem er daſelbſt zu einer zweiſaamigen, ſeltner dreiſaamigen Hülſe ſich ausbildet. Die Saamenkerne ſind den Fichtenſaamen in der Geſtalt ähnlich, eine röthliche Schale umſchließt den

weißen Kern, der von ſehr angenehmem Geſchmack iſt. Man genießt die Saamen, nachdem ſie wie Kaffee geröſtet ſind, und ſie ſollen ſehr nahrhaft ſeyn. Die Schweine wühlen dieſen Erdpiſtacien nach, wie bei uns den gemeinen Erdnüſſen oder Erdeicheln (ſiehe S. 317 unten). In Afrika, in Nordamerika und im ſüdlichen Europa wird die Pflanze hin und wieder angebaut; man braucht die geröſteten Saamenkerne auch ſtatt Chokolade. Die Pflanze iſt einjährig.

Der Lackmus-Croton (Croton tinctorium)

iſt eine Färberpflanze, aus deren Blättern und Stengeln ein blauer Farbſtoff gewonnen wird. Die Pflanze iſt einjährig, treibt einen ſpannhohen oder fußhohen Stengel mit langgeſtielten, rautenförmigen, ausgeſchweiften Blättern, hat Blüthen getrennten Geſchlechts (21te Claſſe), und bringt in rundlichen, dreifächrigen Kapſeln 3 weiße Saamenkörner. Sie wird in Südfrankreich unter dem Namen Maurelle angebaut. Beſonders die Einwohner des Dorfes Galargues, 5 Meilen von Montpellier, bereiten aus ihr die blauen, dunkelvioletten Farbfleckchen, welche Lackmusfleckchen oder Tournesols genannt und über Montpellier nach Holland verſendet werden, wo dann wieder die Lackmustafeln daraus verfertigt werden. Die Bereitung der Lackmusfleckchen war lange Zeit ein Geheimniß, und das Dorf Galargues wurde reich dadurch; man gebraucht ſie zum Färben der Zuckerpapiere und verſchiedener anderer Dinge. Die blaue Lackmustinktur dient zur Erforſchung der Säuren, indem ſie durch dieſe ſogleich in die rothe Farbe übergeht.

Die Baumwollenſtaude (Gossypium)

gehört in die 16te Claſſe und hat mehrere Arten, von denen einige nur krautartig, andere Sträucher ſind. Die Frucht iſt bei allen eine vierfächrige Kapſel, in deren Fächern eine Wolle iſt, welche die Saamen umhüllt; dieſe Wolle iſt es, um deren willen uns die Pflanze ſo ſchätzenswerth iſt. Zwei Arten ſind es hauptſächlich, welche mit Fleiß angebaut werden:

1.) Die krautartige Baumwollenſtaude (G. herbaceum) (Tab. XXVIII. fig. 8.) iſt die gemeinſte und nützlichſte Art,

und eine jährige Pflanze, die in Einem Sommer wächst und abſtirbt. Der krautartige Stengel wird etwa den vierten Theil eines Zolles dick, und 2 bis 4 Fuß hoch. Oben theilt er ſich in Nebenſtengel. Die Blätter ſind fünflappig und rauh und den Ahornblättern ſehr ähnlich. Sie ſtehen auf langen Stielen. Die blaßgelben Blumen treten aus dem Blattwinkel hervor, und haben die Geſtalt der Glocken. Die rundliche Kapſel iſt anfangs nicht viel größer, als eine Haſelnuß, allein zur Zeit der Reife, wo die Wolle ſich aufbläht, gewinnt ſie den Umfang eines mäßigen Apfels. Sie ſpringt nun auf, und die alsdann reif gewordene Wolle wird geſammelt. Das Vaterland der Baumwolle iſt vorzüglich Arabien, Perſien und auch Oſtindien; ſie wird aber jetzt in Weſtindien, der Levante, Egypten, Sicilien, auf Malta und auf Griechenlands Inſeln ꝛc. mit großem Fleiß angebaut. In Deutſchland zieht man ſie nur aus Liebhaberei in Blumentöpfen und Miſtbeeten. Man ſäet ſie in einen ſandig trockenen, nicht fetten Boden, der gut gepflügt ſeyn muß. Sind die Saamenkapſeln reif, d. h. platzen ſie auf, ſo werden nach der Sammlung die äußere Schale und die von der Wolle umhüllten Saamenkörner abgeſondert. Das Letztere iſt um ſo mühſamer, da die Wolle, zumal wenn ſie ſchon anfängt zu trocknen, höchſt feſt zuſammenhängt. Trotz der Maſchinen, die man zu dieſem Behuf anwendet, bleiben immer noch viele Saamenkörner zurück. Hat man die Wolle, ſo gut man kann, gereinigt, ſo wird ſie mit Maſchinen ſo eingepreßt, daß ein Ballen von 2 Centner und drüber nur 3 Fuß lang, etwas über 1 Fuß breit und ½ Fuß hoch iſt. Der ölige Saame ſoll an einigen Orten der Süßigkeit wegen zu Brei gekocht und gegeſſen werden; an andern Orten mäſtet man das Vieh damit, oder preßt das Oel aus, zum Gebrauch in Küchen und in der Arznei.

2.) Die baumartige Baumwollenſtaude (G. arboreum) iſt in Oſtindien heimiſch, und wird dort ſowohl, als in Weſtindien häufig angebaut. Sie iſt ein 14 — 18 Fuß hoher Strauch. Ihre Wolle iſt nicht ſo weich und fein, wie von der vorhergehenden.

Die gelbe Baumwolle (G. religiosum) iſt ein Strauch, der in Oſtindien und China wächst; die Wolle deſſelben iſt blaß orangegelb und wird zu den ächten Oſtindiſchen Nankings gebraucht.

Von beiden letztern Arten der Baumwollenſtaude, welche Sträucher ſind, machen wir nun den Uebergang zu den fremden Bäumen und Sträuchern.

Des dritten Gartens

Dritte Abtheilung,

oder

Bäume und Sträucher

der

wärmeren Länder.

Der Oelbaum (Olea europaea)

hat zweimännige Zwitterblüthen mit Einem Griffel und gehört deswegen in die erſte Ordnung der zweiten Claſſe; ſeine Frucht iſt eine zweiſaamige, pflaumenartige Steinfrucht. Er wächst im nördlichen Afrika, in der Levante und in den ſüdlichſten Ländern von Europa, und wird daſelbſt in großer Menge gepflanzt; er ſtand ſchon in den älteſten Zeiten ſeines Nutzens wegen in Ehren und gilt als ein Sinnbild der Freundſchaft und des Friedens. Der Baum iſt von mittlerer Größe, mit immergrünen, feſten, oberwärts dunkelgrünen, auf der untern Seite grauen, faſt weidenartigen, lanzettförmigen Blättern, und unanſehnlichen Blüthen, die ſchon in den erſten Frühlingsmonaten in kurzen Trauben aus den Blattwinkeln kommen. Die Früchte heißen Oliven, ſind länglich, von der Größe kleiner Kirſchen, im unreifen Zuſtande grün, bei völliger Reife ſchwarz. Man preßt aus ihnen das Baumöl, das in den Ländern, wo er wächst, faſt überall ſtatt Schmalz und Butter an die Speiſen gebraucht wird; man macht ſie

aber

aber auch in Salz und Pfeffer ein, und ißt ſie ſo. Es giebt an 20 verſchiedene Sorten des gemeinen Oelbaums, wovon die einen reichlichere Früchte liefern, die andern ſolche, welche beſſer ſind zum Einmachen, andere endlich ſolche, welche ein feineres Oel liefern. Dasjenige Oel, was aus völlig reifen Früchten geſchlagen wird, braucht man, da es ohne allen Geruch und Geſchmack, mithin ganz rein iſt, zur Bereitung verſchiedener Speiſen, auch innerlich als Arzneimittel. Das ſchlechtere Oel, welches von nicht völlig reifen, oder von gemiſchten reifen und unreifen Früchten gewonnen wird, enthält mehr wäſſrige Theile, und wird daher leicht ranzig, weshalb man es nur zum Brennen in Lampen und zum äußern Gebrauch verwendet. In Smyrna ſchmiert man ſich zur Zeit der Peſt damit ganz ein, um vor Anſteckung ſicher zu ſeyn. Dergleichen Einreibungen mit Oel ſind bei den orientaliſchen Völkern ſehr im Gebrauch. Das Oel verſtopft die Poren und hindert die unmerkliche Ausdünſtung; es erfolgt daher nach ſolchen Einreibungen entweder ein heftiger Schweiß, oder eine ſtarke Abſonderung des Harns. Das Oel von den ſchlechteſten Früchten, und was durch zu ſtarkes Auspreſſen gewonnen wird, pflegt man an Ort und Stelle ſogleich mit der Aſche verbrannter Meerſtrandspflanzen zu Seife zu kochen, die unter dem Namen von venetianiſcher oder franzöſiſcher Seife in den Handel kommt. In der Malerei taugt das Baumöl nicht, weil es nicht trocknet. Die Oelbäume werden oft Jahrhunderte alt, das Holz wird zum Brennen benützt, aber auch zu Schreinerarbeiten, weil es ſchön geadert iſt, wohl riecht und ſich gut poliren läßt.

Der Kaffeebaum (Coffea arabica)
(Tab. XXVII. fig. 4.)

gehört in die erſte Ordnung der 5ten Claſſe, ſtammt urſprünglich aus Arabien, ſoll ſich aber auch in Abyſſinien wild finden, und iſt jetzt in Oſt- und Weſt-Indien einheimiſch. Er erreicht in ſeinem urſprünglichen Vaterlande, wo die edelſte und beſte Sorte des Caffees iſt, die Höhe eines 8—10 jährigen Apfelbaums; in den Weſtindiſchen Pflanzungen aber läßt man ihn dieſe Höhe nicht erreichen, um das Einſammeln der Kaffeebohnen zu erleichtern. Seine Blätter ſehen faſt wie Po-

meranzenblätter aus, nur länger, die Blüthen ſind weiß, die Frucht iſt eine zweiſaamige Beere, die bei ihrer Reife ſchwarz-roth wird, und die bekannten Kaffeebohnen zu zwei enthält. Der Baum hat zu jeder Zeit Blüthen und Früchte und man ſammelt daher letztere 2 — 3 mal im Jahre ein; die Bohnen werden vorher an der Sonne getrocknet, ehe ſie eingepackt und verſendet werden.

Der Kaffee als Getränke iſt dem Europäer ebenſo wie dem Morgenländer ein unentbehrliches Bedürfniß geworden. Wir benützen hierzu die geröſtete Bohne. Die Araber bedienen ſich noch häufiger des getrockneten Fleiſches der Beere; ſie röſten es braun, und ſchütten das daraus bereitete Pulver in kochendes Waſſer; dieß iſt ihr Caffe à la Sultane.

Der Arabiſche oder Levantiſche Kaffee (Mocka-Kaffee) hat noch immer vor allen den Vorzug; er iſt aber bei uns ſelten und theuer. Wir bekommen gewöhnlich Weſtindiſchen. Da er ſehr leicht irgend einen Geſchmack an ſich nimmt, ſo kommt es beim Verpacken und Verſchiffen ſehr auf die ihm zunächſt liegenden Waaren oder Sachen an. Hieraus läßt ſich abnehmen, woher oftmals ein ſo großer Unterſchied bei einer und derſelben Art Bohnen rühren mag. Der Java-Kaffee, der von der Holländiſchen Inſel Java in Oſtindien kommt, iſt nach dem Levantiſchen Kaffee der beſte. Der Verbrauch des Kaffees iſt ungeheuer; blos die Weſtindiſch-Engliſchen Beſitzungen ſandten im Jahr 1787 über 34000 Centner nach Europa.

Der Theeſtrauch (Thea) (ſ. Tab. XXVIII. fig. 7.)

iſt in China und Japan einheimiſch, und nach dem Korn- und Reißbau iſt daſelbſt kaum etwas ſo wichtig, als die Theepflanze. Der Thee iſt in jenen Ländern als Getränke eben ſo allgemein, wie in Europa das Bier und der Wein. Die Pflanze, welche ihn liefert, iſt ein Strauch, oder wenn man will, ein kleiner Baum, denn er wird auf 12 Fuß hoch, wenn er nicht beſchnitten wird; allein man verhindert dieß durch das Köpfen, und zieht ihn in Form eines Strauchs, wie den Roſenſtock. Die Blätter ſtehen auf ſehr kurzen Stielen, und gleichen an Größe, Subſtanz, Geſtalt und Farbe faſt ganz denen der ſauren Kirſchen; dieſe Blätter ſind es, welche von dem Theeſtrauch eingeſammelt, dann aufgerollt und ge-

dörrt werden. Die Blumen kommen im Herbſt einzeln oder zu zwei aus den Blattachſeln, gleichen faſt denen der wilden Roſen, haben 6 weiße, rundliche Blumenblätter, viele Staubgefäſſe und 1 Griffel; ſie ſind ohne Geruch oder nur ſchwach riechend. Der Blüthe folgt eine runde Frucht von der Größe einer Schlehe, welche aus zwei, gewöhnlich aus drei aneinander gewachſenen Kapſeln beſteht; jede derſelben ſchließt einen Kern in ſich, woraus die Chineſen ein Oel preſſen. Der Theeſtrauch gehört in die erſte Ordnung der 13ten Claſſe.

Man unterſcheidet zwei Arten, den braunen Thee (Theebou) (Thea bohea) und den grünen Thee (Thea viridis), welche aber wahrſcheinlich nur Abarten von einander ſind. Auf das Einſammeln der Blätter kommt ſehr viel an, ſowohl in Anſehung der Zeit, als der Methode. Einige Pflanzer laſſen jährlich dreimal die Blätter einſammeln, und die erſte Leſe fängt mit dem Februar und März an. Zu dieſer Arbeit werden eigene Leute gedungen; denn es liegt ſehr viel an der Wahl der Blätter, und an der Genauigkeit und Reinlichkeit im Pflücken. Man erlaubt daher dem Theeleſer nur mit Handſchuhen die Blätter abzubrechen. Ja in einer gewiſſen Gebirgsgegend von Japan, die ausſchließlich für den kaiſerlichen Hof den Thee ſammelt, müſſen ſie ſich ſogar einige Wochen zuvor der Fleiſchſpeiſen enthalten, weil ſonſt der Athem den Blättern nachtheilig ſeyn ſoll. Während der Leſe ſelbſt waſchen ſie ſich überdieß mehreremale. Die Blätter der erſten Monate ſind äußerſt zart und nicht zahlreich. Dieſe geben den ſchönſten Thee, den ſogenannten Kaiſerthee oder Blumenthee, der in Japan ſo theuer iſt, daß ihn nur Fürſten bezahlen können. Dieſer kommt nicht in den Handel, ſondern an den kaiſerlichen Hof. Der Kaiſer macht aber von demſelben Geſchenke an ſeine erſten Hofleute, durch welche er an Andere gelangen, und vielleicht auch zuweilen nach Europa kommen kann. Die zweite Leſe, welche im April fällt, giebt bereits ſtärkere Blätter, alſo einen weniger feinen Thee. Indeß wird dennoch nach dem Einſammeln eine Wahl unter den Blättern angeſtellt, da denn die feinern jungen Blätter jenem Kaiſerthee dem Preiſe nach nahe kommen, die übrigen aber wiederum in verſchiedene Claſſen getheilt werden. Die letzte Leſe dauert nun mehrere Monate nacheinander. Dieſe giebt ſodann den gewöhnlichen Thee, den man überall trinkt. Nach dem Einſammeln der Blätter folgt das Röſten in beſonderen Oefen mit eiſernen Platten, wel-

ches große Vorſicht erfordert, indem ein einziger Grad zu ſtarker Hitze den Blättern ihre grünliche Farbe, und zugleich Kraft und Geruch benimmt. Auch ſchwitzt bei dem Röſten der Thee ſtark, und läßt einen gelben Saft fahren, der ſehr betäubend iſt, und leicht ſchädlichen Schwindel hervorbringt. Wegen dieſer böſen Eigenſchaft iſt daher der friſche Thee überhaupt ſehr ſchädlich. Man trinkt nur Thee von Blättern, die ein Jahr lang fertig zubereitet geſtanden haben. Bei dem Einpacken und Verſenden kommt nun alles darauf an, daß die Luft nicht zu dem Thee eindringen, und ſein feiner Geruch und deſſen begeiſternde Kraft verfliegen kann. Daher denn wahrſcheinlich die große Lobeserhebung und das Rühmen ſeiner erfriſchenden belebenden Kraft, wenn man ihn in China und Japan ſelbſt trinkt, welche Kraft bei dem weiten Transport nach Europa größtentheils mag verloren gegangen ſeyn. Beſonders ſoll ihm die Seeluft und die ihr anhängende Feuchtigkeit ſeine Vorzüge und den feinern Geſchmack rauben. Der ſogenannte Karavanenthee, den wir über Land von den Ruſſen erhalten, ſteht deshalb nicht ohne Grund in ſo hohem Preiſe.

Die Sucht nach dieſem Getränk iſt jetzt auch in Europa und Deutſchland in's Ungeheure geſtiegen, und die Mode des Theetrinkens wächst mit jedem Jahre. Der Thee enthält ſo wenig, wie der Kaffee einigen Nahrungsſtoff; indeß findet man ſich nach ſtarker Ermüdung und nach heftigen Bewegungen allerdings durch einige Taſſen guten Thee wirklich erquickt; dagegen wirkt er bei empfindlichen Perſonen ſehr heftig auf die Nerven, macht ſchlaflos, und erregt, ſtark getrunken, Zittern der Glieder, beſonders wenn man ihn rein trinkt, ohne Zuſatz von Milch, oder ohne ſonſt etwas dabei zu genießen. Die Aerzte haben bemerkt, daß ſeit dem ungeheuern Gebrauch des Thees und Kaffees die Summe der Nervenkrankheiten, Schwäche des Magens und der Eingeweide unendlich vermehrt worden ſey, daß beſonders das weibliche Geſchlecht an Schwächen, Krämpfen und andern widrigen Beſchwerden leide, und daß ſich bei demſelben eine furchtbare Reizbarkeit äußere, die immer mehr um ſich greife. Nach den Chineſen haben ſich die Engländer am meiſten an den Thee gewöhnt, und ſie trinken ihn in großer Menge; allein ſie dämpfen die Schädlichkeit deſſelben durch nährende Speiſen, die ſie daneben genießen. England iſt jetzt im Alleinhandel des Thees, und die Summe der jährlichen Einfuhr ſoll ſich auf 30 Millionen Pfund erſtrecken.

Der ſogenannte Paraguaythee ſind die Blätter eines dem Apfelbaum an Größe gleichkommenden Baumes (Ilex paraguaïensis) in Paraguay in Südamerika. Dieſer Thee macht in Amerika einen

großen Handelsartikel aus. Er wird in Schläuchen verſendet, und dazu hält man mehrere tauſend Maulthiere. Nur nach Peru allein werden auf 2½ Millionen Pfund geführt. Dieſer Thee kommt aber nicht nach Europa, weil er auf der Seereiſe ſehr bald Geruch und Geſchmack, und mithin ſeine Wirkſamkeit verliert.

Der Pfefferſtrauch (Piper).

Die Pfefferpflanzen ſind gewürzhafte Sträucher (einige Arten auch nur krautartig), meiſt mit knotigen Stämmen und rankend wie unſer Weinſtock; die Blüthen kommen den ungetheilten Blättern gegenüber meiſt in langen ſchnurförmigen Kätzchen zum Vorſchein, haben 2 Staubgefäſſe und 3 Narben, aber weder Kelch noch Blumenkrone; aus den Fruchtknoten bilden ſich einſaamige Beeren. Sowohl Blätter als Früchte ſind gewürzhaft. Folgende Arten ſind die bemerkenswertheſten:

1.) Der gemeine oder ſchwarze Pfeffer (P. nigrum) (Tab. XXVII. fig. 2.) iſt derjenige kletternde Strauch, der uns das bekannte Gewürz dieſes Namens liefert und in den heißen Ländern allgemein angebaut wird. Unſre Abbildung zeigt einen Zweig mit den Beeren, welche die Pfefferkörner liefern.

Der gemeime Pfefferſtrauch, der in der ganzen heißen Zone von Aſien einheimiſch, aber jetzt auch nach Südamerika verpflanzt iſt, wo er vollkommen gedeiht, iſt beſonders für Oſtindien, das den größten Handel damit treibt, ein ſehr wichtiges Product. Der von der Küſte Malabar, welche deswegen auch die Pfefferküſte heißt, hat vor allen den Vorzug. Er wird durch Stecklinge fortgepflanzt. Die Beeren ſind anfänglich grün, dann roth, endlich ſchwarz, 20—30 an einer Aehre. Der ſchwarze und weiße Pfeffer iſt eine und dieſelbe Frucht. Der ſchwarze iſt der unreif abgepflückte, der weiße der reife, welcher erſt kurze Zeit im Seewaſſer eingeweicht wird, wodurch die ſchwarze Schale weggeht. Auch die jungen Blätter der Pflanze ſind ſehr gewürzhaft; man kaut ſie daher, ſowohl um den Athem zu verbeſſern, als auch dem Zahnfleiſche Feſtigkeit zu geben und den Mund zu erfriſchen — noch weit mehr geſchieht dieß mit dem Kraute des Betel-Pfeffers, den wir gleich nachher kennen lernen wollen. Die Pfefferkörner werden als Gewürz an Speiſen genommen, und als Beförderungsmittel der Verdauung gebraucht. Der weiße Pfeffer hat, eben weil er reif iſt, bei weitem nicht die Schärfe, die der unreife ſchwarze hat. Den Schweinen und mehreren anderen Thieren iſt der Pfeffer ein tödtliches Gift. Die Stadt Bombay in Oſtindien iſt die Hauptniederlage

für den Pfeffer. Es iſt unglaublich, wie viel jährlich nach Europa geführt wird.

2.) Der lange Pfeffer (P. longum) wächst ebenfalls in Oſtindien; ſeine Fruchtähren ſind viel kürzer, als vom vorigen, nur 1 Zoll lang, walzenförmig, ſie werden aber unreif abgenommen und getrocknet, und geben in dieſer Geſtalt den langen Pfeffer, die Körnerchen daran ſind nicht größer, als Mohnkörner, ſchwärzlich; er iſt noch kräftiger als der gewöhnliche Pfeffer, kommt aber ſelten zu uns.

3.) Der Cubeben-Pfeffer (P. Cubeba) wächst auf Java, Isle de France und Guinea, liefert die ſogenannten Cubeben oder Schwindelkörner, die man mit Zucker überzieht, und gegen Schwindel und Magenſchwäche braucht.

4.) Der Betel-Pfeffer (P. betle) iſt ebenfalls eine ſtrauchartige Schlingpflanze, zum Pfeffergeſchlecht gehörig; aber alle Kraft ſteckt bei dieſer Art in den Blättern, welche angenehm ſcharf ſchmecken und wenig erhitzen, daher von den Bewohnern Indiens allgemein zum Kauen benützt, und auf Feldern und in Gärten große Pflanzungen davon angelegt werden. Man nimmt die Blätter bei der Reiſe ab, bindet 20 — 30 zuſammen und bringt ſie ſo auf den Markt. Sie werden gewöhnlich mit Kalk und Pinang (das Mus aus der Frucht der Areka-Palme — ſiehe dort) vermengt und auf dieſe Art gekaut, um den Magen zu ſtärken, die Zähne feſt und ſchön zu erhalten, und einen wohlriechenden Athem und rothgefärbte Lippen zu bekommen. Dieſe Sitte iſt bei den Indiern jedes Standes und Alters allgemein verbreitet.

Der Cockelkörnerſtrauch oder Fiſchmondſaame (Menispermum Cocculus)

iſt ein Schlingſtrauch mit fingerdickem, laufenden Stengel, in die 22te Claſſe gehörig, hat hollunderriechende Blüthen in Trauben, und erbſengroße, widrig ſchmeckende und riechende Beeren mit weißlichgelben Saamenkernen. Er wächst in Oſtindien, vorzüglich auf Malabar. Man führt die Cockelkörner in den Apotheken; die Fiſche freſſen ſie gerne, werden aber davon ſo betäubt, daß man ſie mit den Händen fangen kann.

Der Brechnußbaum (Strychnos nux vomica)

iſt ein anſehnlicher Baum in Oſtindien, der eine äußerſt bittere Wurzel, auch eine bittere Rinde und ſehr bittere Blät-

ter hat, und Beeren mit einer holzigen Schale bringt, welche Brechnüſſe heißen; in dieſen Beeren ſind 2 — 5 runde, etwas platte Saamen enthalten, welche Krähaugen genannt werden; dieſe Saamen ſind ſehr bitter und giftig, beſonders ſterben Hunde ſehr ſchnell davon — auch fängt man Fiſche und tödtet Ratten und Mäuſe damit. Alle Theile werden in der Medicin gebraucht, die Saamen gegen den Biß der Brillenſchlange. Der Baum gehört in die fünfte Claſſe, und man glaubt, daß auch das ſogenannte Schlangenholz (das ächte) von ihm kommt. Das Schlangenholz der Apotheken ſoll von einem verwandten Baum (Strychnos colubrina) ſeyn.

Ein ſehr merkwürdiger Oſtindiſcher Baum, der zu ebendieſer Gattung gehört, iſt Strychnos potatorum; er hat ſchwarze Beeren, faſt wie Kirſchen, die von den Einwohnern gegeſſen werden, aber ſchlecht ſchmecken — die getrockneten Saamen dieſer Beeren haben die Eigenſchaft, daß ſie ſchlammiges Waſſer reinigen. Da, wo die Einwohner kein Quellwaſſer, ſondern Waſſer aus Flüſſen oder Teichen trinken, reiben ſie nur an den Wänden des irdenen, unglaſirten Gefäſſes einen Saamen einige Minuten lang ſtark herum und laſſen es ſtehen; bald fällt der Schlamm zu Boden und das Waſſer wird rein und geſund — man findet daher dieſen Saamen in Oſtindien auf allen Märkten.

Der gemeine Lorbeer (Laurus nobilis).

Alle Arten des Lorbeers, alſo auch die nächſtfolgenden Bäume gehören in die erſte Ordnung der 9ten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems. Der uns wohl bekannte gemeine Lorbeer iſt ein ſchöner immergrüner Baum, der eine Höhe von 20—30 Fuß erreicht, mit lanzettförmigen, lederartigen Blättern, die wie alle Theile des Baums ſehr gewürzhaft ſind, und ſowohl in der Küche zur Würze der Speiſen, als auch äußerlich nebſt andern Mitteln zu reizenden Umſchlägen gebraucht werden. Auch die Beeren deſſelben ſind als ein Krätzmittel und das aus ihnen gepreßte Oel, als magenſtärkend, zur Einreibung im Gebrauch. Schon bei den Alten war der Lorbeerbaum berühmt, die den Siegern Kränze davon flechten ließen. Er wächst im nördlichen Afrika, in Griechenland, Spanien, Italien und ſelbſt ſchon bei uns im ſüdlichen Tyrol wild.

Der Saſſafras-Lorbeer (Laurus Sassafras) iſt eine in Nordamerika wachſende Art des Lorbeers, deſſen weißes oder gelblich- oder röthlichweißes Holz einen ſehr angenehmen fenchelartigen Geruch (daher auch **Fenchelholz** genannt) und gewürzhaften ſtarken Geſchmack hat. Es wird in den Apotheken gebraucht, verliert aber, wenn es von der Rinde entblößt iſt, faſt allen Geruch, iſt dann kraftlos und für den Arzneigebrauch untauglich. Die Rinde iſt von einer braunen Eiſenroſtfarbe, leicht, ſchwammig, runzlich, und beſitzt den Geruch und Geſchmack des Holzes in einem weit höheren Grade, wird daher ebenfalls gebraucht.

Der Zimmetbaum oder Zimmtlorbeer (Laurus Cinnamomum) (Tab. XXVIII. fig. 5.).

Dieſer vortreffliche Baum, deſſen Rinde uns den Zimmet liefert, und der auch **Kaneelbaum** genannt wird, gedeiht in ſeiner größten Vollkommenheit, Stärke und Feinheit nirgends ſo, wie auf der Inſel Ceylon, ob er gleich in mehreren Theilen Oſtindiens ebenfalls wild wächst. Er iſt der wichtigſte Baum auf Ceylon, und unweit der Stadt Colombo giebt es Zimmtwälder von einigen Meilen lang und breit, welche einen herrlichen Anblick darbieten. Sein Stamm wird wohl ¾ Ellen dick und 12—15 Ellen hoch. Die Blüthe deſſelben iſt klein und von widerlichem Geruch, nach Andern ſehr wohlriechend; die Frucht iſt eine pflaumenartige, ½ Zoll lange bläulichbraune Beere von fettigem Fleiſch und purpurrothem Kern; es wird daraus ein Oel gewonnen, welches ſowohl zum Brennen als auch zur Salbung des Haars und des Körpers bei feierlichen Gelegenheiten dient — verſchieden von demjenigen Oel, das aus der Rinde gewonnen wird — eigentlich eine Art Fett oder Wachs. Die Blätter des Baums braucht man zu Bädern. Das vorzüglichſte Produkt, das vom Zimmtbaum gewonnen wird, iſt die Rinde.

Es giebt verſchiedene Abarten des Zimmtbaums. Die beſte führt den Namen **Honigzimmt**. Das Abſchälen der Rinde geſchiebt jährlich zweimal, vom April bis zum Auguſt, und vom November bis zum Januar. Jenes heißt die größere, dieſes die kleinere Ernte. Es giebt in Ceylon eine eigene Claſſe der Eingebohrnen, deren einziges

Geſchäft im Schälen des Zimmts beſteht. Leute aus einer höheren Claſſe führen über ſie die Aufſicht, und das Ganze ſteht unter einem eigenen Oberhaupt, dem Zimmtkapitän. Man wählt die zum Abſchälen vorzüglichſten Bäume. Mit einem großen Meſſer ſchneiden ſie die dreijährigen Zweige ab, ſchlitzen mit der Spitze die Rinde auf, und ſchieben ſie nach und nach von dem Zweige völlig ab. Von den dadurch entſtandenen Röhren der Rinde werden die kleinern in die größern geſteckt, und ſo zum Trocknen an die Sonne gebreitet, wo ſie ſich noch viel enger zuſammenziehen. Hierauf werden ſie in Bündel gebunden, in die Zimmtgewölbe gebracht und ihrer Güte nach unterſucht. Dieß iſt das Geſchäft der Wundärzte der Compagnie, eine höchſt widrige Arbeit, weil das ſtete Koſten der Rinde endlich die Zunge und den ganzen innern Mund völlig wund beizt, und unerträglichen Schmerz verurſacht. Sie ſuchen ihn einigermaßen dadurch zu lindern, daß ſie von Zeit zu Zeit Butterbrot genießen. Der beſte Zimmt darf nicht viel dicker ſeyn, als dieſes Schreibpapier; er iſt ferner etwas biegſam, von hellgelber Farbe und ſüßem Geſchmack, gewürzhaft, aber nicht beißend und ohne Nachgeſchmack. Man umwindet die Zimmtbündel mit grober Packleinwand aus Kokosfaſern gemacht, und ſchafft ſie auf die Schiffe. Zwiſchen dieſe Ballen ſchüttet man Pfeffer zum Ausfüllen der Zwiſchenräume, indem dieß hitzige Gewürz die noch übrige Feuchtigkeit des Zimmts an ſich zieht, und ihn zugleich geſund erhält, ſo daß hierdurch beide Gewürzarten gewinnen. Die Holländer haben jährlich für mehr als 5 Millionen Thaler Zimmt verkauft, ein ungeheurer Gewinn von der bloßen Rinde eines Baumes auf einem mäßigen Diſtrikt. Ceylon iſt allein ſchon dadurch eine höchſt wichtige Beſitzung für England geworden. — Der Zimmt, Gewürznelken und Muskatnüſſe, ſo wie die verſchiedenen Pfefferarten und andern ſtarken Gewürze ſind nur auf einen kleinen Theil der Erdoberfläche eingeſchränkt, und gehören faſt alle den heißen Theilen beider Indien an. Wenn auch die Lüſternheit des Europäers ſie ihm jetzt gleichfalls nothwendig gemacht hat, ſo pflanzte ſie doch die gütige Natur genau in die heißeſten Länder, weil dort beinahe kein Menſch ohne ſie gut verdaut.

Der weiße Zimmet ſtammt von einem Amerikaniſchen Baum, der in die eilfte Claſſe gehört und Canella alba oder Winterania Canella genannt wird. Alle Theile dieſes Baums ſind gewürzhaft und ſeine Beeren, wenn ſie grün eingeſammelt werden, noch hitziger als der Pfeffer. Nach Europa kommt aber nur die gewürzhafte, weiße, auswendig weißgelbe Rinde deſſelben in dicken zuſammengerollten Röhren.

Der Caſſienbaum (Laurus Cassia)

gehört ebenfalls zum Lorbeergeſchlecht, wächst in Malabar, auf Sumatra und Java. Die innere Rinde deſſelben giebt auch eine Art Zimmt, die aber gröber und ſchlechter iſt, als der ächte, den ſogenannten Mutterzimmt oder die Caſſienrinde. Die Fruchtanſätze unten an der Blüthe dieſes Baumes, oder wie man neuerdings wieder glaubt, auch die an der Blüthe des eigentlichen Zimmtbaums, geben beim Trocknen die Zimmtnägelein oder ſogenannten Zimmtblüthen. Auch glaubt man, daß von dieſem Baume die in den Apotheken gebräuchlichen Zimmtblätter herrühren.

Der Campherbaum (Laurus camphora),

auch eine Lorbeer-Art, hat die Größe einer Linde, und iſt in China, Japan und den benachbarten Inſeln einheimiſch. Er liefert uns den Kampher, ein weißes, fettes, zähes und durchſichtiges Harz von ſtarkem Geruch und Geſchmack, eines der kräftigſten und wirkſamſten Arzneimittel, was in verſchiedenen Krankheiten und Uebeln mit großem Nutzen innerlich und äußerlich angewendet wird. Alle Theile des Baumes enthalten Kampher, beſonders der Stamm und am meiſten die Wurzeln. Durch das Auskochen in einem beſondern Keſſel wird der gemeine oder rohe Kampher gewonnen, der nachher erſt geläutert, und als ein wichtiger Handelsartikel verſendet wird.

Außer dieſem durch Auskochen und Reinigen gewonnenen künſtlichen Kampher hat man auch einen natürlichen, den man von einem Baume auf den Inſeln Sumatra und Borneo, von der Größe einer Eiche, gewinnt, welcher Dryobalanops Camphora heißt und in die 13te Claſſe gehört. Dieſer natürliche Kampher quillt von ſelbſt aus den Riſſen des Baumes und iſt ſehr hoch im Preiſe, weshalb er auch nie nach Europa kommt. Die Japaner geben gegen 1 Pfund von dieſem Kampher 100 Pfund von ihrem künſtlichen Kampher. Ein Zentner deſſelben wird auf der Stelle mit 2 bis 3000 Thaler bezahlt, der Japaniſche aber mit 100 Thaler. Die größten Bäume geben freilich höchſtens nur 3 Pfund jährlich, daher der hohe Preis.

Der Kirſchlorbeer (Prunus Laurocerasus)

ſollte eigentlich richtiger der Lorbeer-Kirſchbaum heißen,

weil der Baum nicht ins Lorbeergeſchlecht, ſondern vielmehr in die Gattung des Kirſchbaums oder Pflaumenbaums gehört. Es iſt ein großer Strauch oder ein kleiner Baum mit glänzenden und harſchen Blättern, faſt wie Lorbeerblätter, 4—6 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, gezähnt und immergrün; dieſe Blätter ſchmecken bitter und enthalten viel ſogenannte Blauſäure, ſind daher giftig. Man deſtillirt aus dieſen Blättern das Kirſchlorbeerwaſſer, welches ſeine Kräfte von der Blauſäure erhält, Taumel, Zuckungen, Lähmungen und Tod verurſacht, aber in geringen Gaben als Heilmittel angewendet wird. Ungeachtet der giftigen Eigenſchaften des Blatts würzt man damit in den Ländern, wo er wächst, faſt täglich Milchſpeiſen, Brühen u. d. g., welche davon den Geſchmack der bittern Mandeln erhalten; aber man muß mit dieſem Gewürz ſehr vorſichtig ſeyn. Die Blüthen des Baums ſind weiß, wohlriechend, in Trauben, die aus den Blattwinkeln kommen; die Früchte kleine, ſchwarze, ſüßliche magere Kirſchen, nicht giftig. Der Kirſchlorbeer iſt in Kleinaſien einheimiſch, kam von da nach Südeuropa, wo er, beſonders um das mittelländiſche Meer, häufig in Luſtgärten gepflanzt wird.

Der Cacaobaum (Theobroma Cacao),

aus der 16ten Claſſe und urſprünglich in Mexiko einheimiſch, erreicht eine Höhe von 12—15 Fuß, und 5 Jahre reichen hin, ihm ſein volles Wachsthum zu geben. Der Baum hat beſtändig grüne Blätter, und trägt eine Frucht, die der Gurke an Geſtalt ähnlich wird. In derſelben liegen 25 bis 30, ja 40 Nüſſe oder Bohnen, in denen der Werth des Baumes beſteht, und welche den Hauptbeſtandtheil der Chokolate ausmachen.

Im Mexikaniſchen Reiche gehörte der Cacao ſchon zur Zeit der Entdeckung zu den eigentlichen Lebensmitteln der Einwohner; auch bezahlten ſie ihren Tribut damit; ja man bediente ſich hin und wieder der Cacaobohnen ſtatt der Münze oder des kleinen Geldes, und dieſe Gewohnheit herrſcht noch jetzt in einzelnen Gegenden. Die Cacaobohne hat eine ſehr nährende Kraft. Man macht daraus ein Getränk, bekannt unter dem Namen Chokolate, und verſetzt es mit Zucker und vielerlei Gewürz. Dadurch iſt dieß Getränk zwar ſchmackhafter, aber

auch oft zu hitzig geworden. Man hat eine große Menge Veränderungen in Hinſicht der Zubereitung. Außer der Benutzung zur Chokolate zieht man noch aus den Bohnen ein Oel unter dem Namen Cacaobutter, das gegen Bruſtſchmerzen und andere Uebel mit Nutzen gebraucht werden ſoll. Auch giebt die Bohne, vor ihrer völligen Reife mit Zucker eingemacht, wie unſre wälſchen Nüſſe, ein treffliches Zuckerwerk, was aber nicht leicht den Transport über's Meer verträgt.

Der Citronenbaum (Citrus)

gehört in die 18te Claſſe; die Blüthe hat einen fünfſpaltigen Kelch und 5 Blumenblätter; die Frucht iſt eine große, ſaftige Beere mit einer rindenartigen Schaale.

1.) Die gemeine Citrone (C. medica) wächst in Perſien und Oſtindien wild, und ward aus dem Morgenlande nach Italien verpflanzt. Jetzt wird ſie mehr noch im ſüdlichen Frankreich, in Spanien und Italien gebaut. Die Früchte des Citronenbaums liefern einen ſehr geſunden, ſäuerlichen Saft, der vielfältig in der Haushaltung und Medicin gebraucht wird. Das Citronenöl wird aus der gelben Schale gepreßt; es muß aber mit großer Behutſamkeit angewendet werden, indem ein Tropfen davon das zähe Leben einer Katze tödten ſoll. Die Blüthen legt man zwiſchen die Kleider, um ihnen einen angenehmen Geruch zu geben, und ſie vor Motten zu bewahren. Das feine gelbliche Holz iſt zu Drechsler- und Tiſchlerarbeiten ſehr vorzüglich. — Eine Abart der Citronen ſind die Citronaten von bedeutender Größe und einem ſüßen, ſchmackhaften Fleiſche. In Italien werden ſie 5 bis 20 Pfund ſchwer, und ſie geben das ſogenannte grüne Citronat, welches zu Backwerk gebraucht wird. Die Limonien ſind eine andre Abart.

2.) Die Bergamotte oder Perette (C. Limetta) iſt eine kleinere Art mit birnähnlicher Frucht, aus deren Schale das köſtlich riechende Bergamottöl bereitet wird.

3.) Der Orange- oder Pomeranzenbaum (C. aurantium) iſt anſehnlicher, als die vorigen. Die Früchte heißen Orangen (Poma aurantia), und werden entweder unreif abgenommen und in Zucker eingemacht, auch in geiſtige Getränke gethan, wodurch dieſe eine magenſtärkende Kraft bekommen; oder ſie werden reif wie Citronen benutzt. Geröſtet und in rothen Wein gethan, geben ſie das bekannte Getränk, den Biſchoff. Die Schale wird häufig überzuckert genoſſen, und auch ein Oel daraus gewonnen, ſo wie aus den wohl-

riechenden Blüthen und Blättern. — Eine Abart der Orangen ſind die Apfelſinen (C. aurantium sinensis), deren Saft ſüßſäuerlich und die Schale gewürzhaft ſüß ſchmeckt.

4.) Die Pompelmuſe (C. decumana) iſt in Oſt- und Weſtindien zu Hauſe, bringt Früchte von der Größe eines Menſchenkopfs, welche ein rothes Fleiſch haben, das ein treffliches Erfriſchungsmittel iſt. Die Früchte werden gewöhnlich als Nachtiſch mit ſpaniſchem Wein und Zucker genoſſen.

Der Muskatennußbaum (Myristica moschata).
(ſ. Tab. XXVIII. fig. 9.)

Er wächst auf den Mollukken, beſonders auf Banda, iſt ſo groß wie ein Birnbaum, gehört in die 22te Claſſe und trägt runde Steinfrüchte, die von außen den Pfirſichen ähnlich ſehen, inwendig aber die Kerne oder Nüſſe mit harten Schalen enthalten. An der Schale der Nuß ſitzt ein netzartiges Gewebe, das man unſchicklich die Muskatblüthe oder Macis nennt, welche behutſam abgenommen wird, ehe man die Muskatnuß ſelbſt von der Schale befreit. Der Kern oder die eigentliche Muscatnuß iſt von der Größe einer Flintenkugel, fettig und ſehr gewürzhaft.

Sowohl die Muskatblüthe als die Muskatnüſſe werden mit Seewaſſer beſprengt, ehe man ſie trocknet, damit ſie nicht ranzig werden. Aus den ſchlechteſten Nüſſen wird das theure und überaus ſtarke Muskatöl bereitet, welches in der Arznei gebraucht wird. Die Holländer duldeten ſonſt den Baum nur allein auf der Inſel Banda, und rotteten ihn auf den andern aus, um mit dieſem koſtbaren Gewürz den Alleinhandel zu behalten, und doch verbrannten ſie von Zeit zu Zeit einen bedeutenden Vorrath von Nüſſen, einmal für 2 Millionen Thaler an Werth, damit dieſes Gewürz in Europa nicht wohlfeil werden ſollte. Wie bei mehreren Gewächſen der heißen Zone trifft man auch bei dem Muskatbaum das ganze Jahr hindurch Blüthen, mehr und weniger reife und ganz reife Früchte an.

Der Jambuſenbaum (Eugenia malaccensis)

iſt ein herrlicher Obſtbaum in Oſtindien, der in die erſte Ordnung der 12ten Claſſe gehört, länglich-ovale, weinſäuerliche Blätter, fleiſchrothe, traubenartig geſtellte Blüthen und apfelartige Früchte hat, welche äußerlich einerſeits röthlich,

andererſeits weiß mit rothen Streifen, innerlich von einem wei=ßen und ſaftigen, ſehr wohlriechenden und angenehm wein=artig ſchmeckenden Fleiſche ſind. Sie ſind ſehr geſund und durſtlöſchend, und gehören zum vorzüglichſten Obſt in Indien. Der Baum trägt zweimal im Jahr.

Der Gewürznelkenbaum (Eugenia caryophyllata) (ſ. Tab. XXVIII. fig. 6.)

gehört mit dem vorigen Baum in die gleiche Gattung, wächst vorzüglich auf den Moluckiſchen Inſeln, beſonders auf Amboina auf ganz heißem, faſt verbranntem Boden, doch iſt er auch jetzt in Afrika und Amerika zu finden. Die noch nicht aufgeblühten Blumenknospen ſind die gewürzhafteſten Theile des Baumes, und kommen im Handel unter dem Namen Ge=würznelken oder Nägelein vor. Man pflückt ſie grün ab, legt ſie auf Hurden, und räuchert ſie durch ein gelindes Holzfeuer, wovon ſie eine braune Farbe bekommen. Dann werden ſie in der Sonne getrocknet, wodurch ſie ſchwarz wer=den, und ſo erſcheinen ſie uns im Handel. Auch gewinnt man das Nelken=Oel daraus, das ſehr hitzig und ſcharf iſt, der Fäulniß widerſteht, und die Zahnſchmerzen ſtillt.

Die Holländer wollten ſich einſt den Alleinhandel mit den Ge=würznelken ſichern, ließen daher alle Gewürznelkenbäume, die ſie auf den Molukken zu Geſicht bekamen, ausrotten, und hatten nur in ih=ren Pflanzungen auf Banda und Ternate ſolche für ihren Handel ſte=hen laſſen. Aber die Franzoſen fanden ſpäter doch noch Gewürznel=ken=Bäumchen auf einer Inſel, wo ſie die Holländer nicht bemerkt hatten, und nun wird dieſer köſtliche Baum von Engländern und Franzoſen in verſchiedenen heißen Ländern gepflanzt.

Der Myrtenbaum (Myrtus communis)

mit ſeinen ſchönen, weißen, einzeln ſtehenden, von zwei Blättchen umgebenen Blüthchen und kleinen Blättern, iſt faſt in jedem Kunſtgarten bekannt, und ſeine ſchönen grünen Zweige werden an manchen Orten zu Brautkränzen geflochten. Er iſt im ſüdlichen Europa, nördlichen Afrika und im mittleren Aſien einheimiſch, und oft ein ziemlicher Baum, bei uns in den Ge=wächshäuſern nur ein Strauch. Er gehört in die erſte Ord=

nung der 12ten Claſſe, und hat in allen ſeinen Theilen etwas Stärkendes und Gewürzhaftes. Die Beeren, mit Wein übergoſſen, ſind ein vortreffliches, magenſtärkendes, und die Verdauung beförderndes Mittel. Den Alten war die Pflanze das Sinnbild der Liebe. —

Die pfefferartige Myrte (M. pimenta) wächst in Weſtindien. Die Frucht dieſes hohen, gewürzhaften Baumes hat einen ſtarken, dem Pfeffer ähnlichen Geſchmack, und iſt unter dem Namen Nelkenpfeffer, Piment, neues Gewürz, Allerlei-Würze oder Engliſches Gewürz bekannt. In der Medicin braucht man ſie wie die Gewürznelken, in der Haushaltung als Würze der Speiſen.

Der Nelkenrinden-Baum (M. caryophyllata) wächst in Oſt- und Weſtindien, gehört auch zum Myrtengeſchlecht, liefert eine dünne, wenig gerollte, leicht zerbrechliche, roſtfarbig-braunrothe Rinde von nelkenartigem Geruch und bitterlich gewürzhaftem Geſchmack, welche unter dem Namen Nelkenrinde oder Nelkenzimmt geht.

Der Granatapfelbaum (Punica Granatum)

wird bei uns nur wegen ſeiner ſchönen, herrlich ſcharlachrothen Blüthen, die bei unſerer Gewächshausart meiſt gefüllt ſind, in Kunſtgärten gezogen und erſcheint da nur als ein kleines Bäumlein. Schon in Welſchtyrol und noch mehr in Italien, wächst er aber ſo groß als ein Apfelbaum, und trägt dort ſchöne große, ſcharlachrothe Aepfel, die in ihrem ſaftigen, angenehm ſäuerlich ſchmeckenden, kühlenden Fleiſche eine Menge Fächer voller Kerne enthalten. Er gehört mit der Myrte in Eine Claſſe und Ordnung; die Blüthe hat einen 5ſpaltigen Kelch und, wenn ſie einfach iſt, 5 Blumenblätter. Die Frucht iſt eigentlich kein Apfel, ſondern eine große Beere.

Der Mangoſtanenbaum (Garcinia Mangostana)

wird für den beſten Obſtbaum Oſtindiens gehalten, wächst aber hauptſächlich nur auf den Molukken, auf Java und Sumatra, in Siam und auf den Manillen. Er gehört in die erſte Ordnung der 11ten Claſſe, hat eirunde, ſpitzige Blätter, große, rothe, roſenartige Blüthen, und ſaftige Beeren von der Größe eines kleinen Apfels, dunkelbraun, von ferne ſchwarz,

mit einem vierblättrigen Kelch, der am Grunde der Frucht ſitzen bleibt, und einem 5—6ſtrahligen großen Stern oben drauf, der von der Narbe herrührt. Das Fleiſch der Frucht iſt weiß, halbdurchſichtig, unreif ſäuerlich, reif aber ſo zart und angenehm ſüß als die beſte Weintraube, und ſo ſaftig, daß Viele wegen des vortrefflichen Geruchs und des angenehm ſüßen Geſchmacks ſich nicht daran ſatt eſſen können; ja man glaubt, daß wenn ein Kranker zu nichts mehr Appetit habe und nichts mehr eſſen könne, ihm noch dieſe Frucht ſchmecke; wenn er aber auch dieſe nicht mehr verlange, ſo müſſe man an ſeinem Aufkommen zweifeln; man darf ſie faſt in allen Krankheiten eſſen.

Der Durionenbaum (Durio Zibethinus).

Die Durionen werden nach den Mangoſtanen für die vorzüglichſten Früchte Oſtindiens gehalten. Der Baum gehört in die 18te Claſſe, wird ſehr hoch, ſo daß ſein Holz zu Maſtbäumen gebraucht wird; ſeine Blätter ſind faſt wie die des Kirſchbaums, aber ungezähnt, unten braun, die Blüthen ſind ſchmutzig weiß mit gelbem Kelch, hängen büſchelweiſe unter den Blättern am Anfang der Zweige, wo nachher die großen Früchte ſich entwickeln. Die Frucht wird ſo groß wie ein Menſchenkopf, in Geſtalt wie ein zuſammengekugelter Igel, länglichrund; die harte, dicke, aber nicht holzige Schale iſt überall dicht mit eckigen, kurzen Stacheln beſetzt, die aber nicht verletzen, und ſieht gelblichgrün aus; inwendig ſind 5 Fächer; in jedem 2, 3 bis 4 Kerne wie ein Taubenei, welche mit einem weißen, ſchleimigen Fleiſch umgeben ſind; dieſes Fleiſch, welches wie Rahm von Milch ausſieht, iſt der vornehmſte Theil, den man von dieſer Frucht ißt, indem man ihn von den Kernen abſaugt.

Der Geſchmack dieſer Frucht iſt ſüß und zart, wie Eierfladen, der Geruch aber iſt unangenehm, beſonders denen, die nicht daran gewöhnt ſind; denn er kommt den faulenden Zwiebeln nahe, welchen Geruch auch die ganzen Früchte haben und durchs ganze Haus verbreiten. Die, welche nicht daran gewöhnt ſind, mögen nicht einmal dabei ſeyn, wenn ein Andrer ſie ißt; wenn man ſie aber einmal verſucht hat, ſo gewöhnt man ſich ſo daran, daß man ſie leicht für die beſte von ganz Indien hält. Die Zibetthiere lieben dieſe Früchte ſo

ſehr, daß man ſie damit fangen kann. Der Baum findet ſich nicht in Vorderindien, ſondern erſt in Malakka, Java, Borneo und auf den Molukken.

Der Manihot oder Caſſave-Strauch (Jatropha Manihot)

wächst in Südamerika wild, und wird daſelbſt auch überall in großer Menge wegen der Wurzel angebaut, aus welcher Mandioka-Mehl bereitet wird, woraus dann das allgemein unter dem Namen Caſſave bekannte Brot gebacken wird. Der Strauch iſt 5—6 Fuß hoch, hat eine violette oder rothe Rinde, und einen Stamm von der Dicke eines Mannsfußes, der knotig und mit Mark angefüllt iſt; die Blätter ſtehen auf 6 Zoll langen Stielen und ſind handförmig, die Blumen ſtehen doldenartig, ſind blaßgelb und getrennten Geſchlechts (21te Claſſe), die Saamen in einer dreifächrigen Kapſel, wie beim Wunderbaum (Ricinus), dem er ſehr nahe ſteht.

Die jungen Blätter dieſes nützlichen Strauchs werden als Gemüſe benützt, aber der Hauptnutzen beſteht in der Wurzel. Dieſe iſt knollenartig, faſt einen Fuß lang und 2 Zoll dick, weich, weiß und mehlig; ungeachtet ſie einen ſehr giftigen Milchſaft enthält, ſo weiß man doch die nahrhaften, mehligen Theile derſelben abzuſondern, und gebraucht ſie zur Nahrung, ſo daß ſelbſt Europäer das daraus bereitete Caſſavebrot dem Brot aus Getreide vorziehen. Man vermehrt die Pflanze durch Wurzelaugen, die man 3—4 Fuß auseinander tief in lockere Erde legt. Nach einem Jahr kann man ſchon die jungen Wurzeln herausnehmen, ſie ſind bisweilen 30 Pfund ſchwer; läßt man ſie über 2 Jahre, ſo werden ſie hart oder verfaulen. Die Ernte iſt ſicherer als beim Getreide, jedoch ſchaden ihr oft wilde Thiere und Ameiſen. Ein Acker ernährt mehr Menſchen, als ſechs mit Getreide. Man hackt die Wurzeln auf, ſchabt die dünne äußere Haut mit einem Meſſer ab, wäſcht ſie und hält ſie mit der Hand gegen die Felge eines Rads, welche mit einer gleich einem Reibeiſen durchlöcherten und daher rauhen Kupferſchiene überzogen iſt. Das Rad hat 4—5 Fuß im Durchmeſſer und wird von 2 Menſchen gedreht; das Schabſel fällt in einen Trog, dann kommt es in einen langen, aus Baumrinden wie Korb geflochtenen Sack, der etwa 4 Zoll weit iſt. Dieſer wird unter eine Preſſe gelegt und der Saft ausgedrückt; darauf wird es durch ein Sieb geſchlagen und kommt dann in ein rundes, breites, thönernes

oder kupfernes Geſchirr, wo es unter beſtändigem Umrühren mit einem hölzernen Löffel gedörrt wird. Halb gedörrt und noch weich iſt es ſchon eßbar und heißt Farinha relada, ganz gedörrt aber, daß man es aufbewahren kann, Farinha seca, welches ſich ein Jahr halten läßt, wenn es vor Feuchtigkeit bewahrt wird; jenes muß binnen 2 Tagen gegeſſen werden, und wird daher als Brot gebraucht. Das ganz trockne wird mit Brühe übergoſſen und zu Fleiſch oder Fiſch gegeſſen; auch macht man daraus mit Waſſer kleine Kuchen, die ſich lange halten. Es giebt auch noch andre Arten die Wurzel zu behandeln, um das Mehl daraus zu gewinnen, wodurch man dieſes ſo fein erhält, daß man das zarteſte, ſchneeweiße Brot daraus bäckt, das mit dem beſten Weizenbrot wetteifert. Der Strauch wird jetzt auch in vielen Gegenden von Aſien und Afrika angebaut. Aehnliches Mehl und Brot wird auch aus der Yamswurzel bereitet, die wir bereits beſchrieben haben.

Der Federharzbaum oder Kaſchukbaum (Hevea guianensis - Jatropha elastica L.)

wächst in den Wäldern von Braſilien, Guiana und Quito, und liefert uns das bekannte Federharz (Kaſchuk oder Kautſchuk, Gummi elasticum). Er gehört in die 21te Linnéiſche Claſſe, wird an 60 Fuß hoch, hat die Blätter zu drei kleeartig auf langen Stielen, die kleinen gelben Blüthen in Endrispen, mit vielen männlichen, deren 5 Staubfäden verwachſen ſind, und einer einzigen weiblichen oben; die Frucht beſteht aus 3 in der Mitte vereinigten Capſeln, welche elaſtiſch aufſpringen und Kerne enthalten, die ſehr gut zu eſſen ſind. Aus den Einſchnitten, die man in die ſchuppige Rinde des Baumes macht, fließt ein zäher Milchſaft, der ſehr leicht an Luft und Sonne ſich verdickt, lederartig und röthlich wird — dieß iſt das Gummi elasticum.

Das Federharz iſt weder Harz noch Gummi, denn es kann weder in Weingeiſt noch in Waſſer aufgelöst werden, wohl aber in ätheriſchen Oelen, namentlich in Vitriolnaphtha oder in dem noch wohlfeileren Steinöl. Es kommt gewöhnlich in Geſtalt von Flaſchen nach Europa, welche die Kaufleute beim Verkauf im Kleinen zerſchneiden; auf dieſen Flaſchen ſind meiſt allerlei Figuren. Dieſe Flaſchen werden an Ort und Stelle, wo man den Saft aus dem Baume gewinnt, auf folgende Weiſe bereitet. Man formt Gefäſſe von Thon, durch

die man oben ein Stück Holz als Handhabe ſteckt; dann ſtreicht man mit dem Finger den Saft auf die Form und dreht ſie beſtändig in dickem Rauch um; ſobald die erſte Lage gelb geworden iſt und nicht mehr klebt, ſtreicht man eine zweite darauf und ſo fort. Je dünner die Lagen, deſto elaſtiſcher wird die Maſſe; man drückt ſodann von außen verſchiedene Figuren ein, trocknet alles am Feuer, zerdrückt dann die Thonform und nimmt die Stücken heraus. Man macht auf dieſe Art Trinkflaſchen, Stiefel, Spritzen u. d. g. Bei uns macht man allerlei biegſame chirurgiſche Inſtrumente daraus, zu welchem Behuf das Federharz vorher in ätheriſchen Oelen aufgelöst wird, um es flüßig zu haben und dann nach Belieben auf ähnliche Art behandeln zu können, wie wir gezeigt haben. Der Hauptgebrauch bei uns iſt zum Auslöſchen des Bleiſtifts. In Amerika macht man Fackeln daraus, 2 Fuß lang und 3 Zoll dick, welche 24 Stunden brennen und nicht übel riechen. Auch überzieht man damit Leinewand, die als Wachstuch gebraucht wird, oder Hüte und Mäntel, um ſie waſſerdicht zu machen. Uebrigens liefern auch noch einige andre verwandte Pflanzen elaſtiſches Gummi.

Die gemeine Cypreſſe (Cupressus sempervirens)

wächst im Orient und inſonderheit auf den Gebirgen der Inſel Candia, und wird von den Türken wegen ihres feierlich düſtern Ausſehens auf Grabſtätten gepflanzt, im ſüdlichen Frankreich, wo ſie ſchon im Freien ausdauert, auch um die Häuſer. Sie iſt ein zapfentragender Nadelbaum mit pyramidenförmiger Krone (wie die Italieniſche Pappel) und immergrün; ſie wird meiſt nur 20 — 30 Fuß hoch, ſoll aber das Alter der Eiche erreichen. Ihr gelbröthliches Holz iſt wohlriechend und faſt unverweslich, daher es zu allerlei Geräthſchaften benützt wird; die kurzen, ſtumpfen Blätter (kurze Nadeln) bilden an den viereckigen Zweigchen 4 Reihen und ſind dicht angedrückt. Der Baum verbreitet eine ſtarke, balſamiſche Ausdünſtung, welche für Engbrüſtige ſehr wohlthätig iſt; die Zapfen werden von den Türken gegen den Blutſturz angewendet, weil ſie zuſammenziehend ſind.

Die Ceder, Libanons-Ceder (Pinus Cedrus)

iſt ſeit den älteſten Zeiten aus der Bibel bekannt, und wächst auf den Bergen Syriens, dem Libanon und Taurus.

Sie iſt ein ſehr hoher und dicker Nadelbaum, unſerm Lerchenbaum ähnlich, trägt die zolllangen Nadeln büſchelförmig, und rothe zolllange Zapfen, wird ſehr alt (Einige ſagen: 2000 Jahre). Das Holz enthält ein wohlriechendes Harz und iſt wegen ſeiner Dauer und Schönheit ſehr geſchätzt, wird beſonders zu Särgen benützt; in ältern Zeiten baute man damit, jetzt iſt es aber ſeiner Seltenheit wegen ſehr theuer. Von den alten Cedern auf dem Libanon ſollen nur noch etwa ein Hundert ſtehen, wovon die ſtärkſten 8—9 Fuß im Durchmeſſer haben.

Die Kork-Eiche (Quercus Suber)

verdient unter den fremden Bäumen, die wir anführen, auch einen Platz, weil ſie uns den Kork (das Pantoffelholz) liefert. Sie iſt ein wirklicher Eichbaum, der 30—40 Fuß hoch wird, eiförmig-längliche, ſägezähnige, unterhalb filzige Blätter hat, und im ſüdlichen Europa, beſonders in Spanien wächst. Die ſchwammige Rinde des Baums, welche eben das Pantoffelholz iſt, wird alle 8—10 Jahre abgeſchält, doch ſo, daß man den Baſt behutſam ſchont, worauf ſich die Rinde alsbald erneuert und im Verlauf von 8 Jahren wieder ſo weit heranwächst, daß eine abermalige Abſchälung ſtattfinden kann; das Holz des Baums ſelbſt iſt feſt und hart, dient zum Brennen und als Nutzholz. Der Gebrauch des Pantoffelholzes zu Stöpſeln und Schuhſohlen iſt bekannt; Spanien verſorgt faſt ganz Europa damit.

Der Orleanbaum (Bixa orellana),

der in den heißen Strichen von Amerika, wo er heimiſch iſt, an feuchten Orten getroffen wird, hat herzförmige, langſtielige, vorn ſehr ſpitz zulaufende Blätter, und erreicht die Größe eines mittlern Apfelbaums. Oft bleibt er nur ein Strauch. Er gehört in die erſte Ordnung der 13ten Claſſe und liefert in ſeinen Früchten den unter dem Namen Orlean bekannten koſtbaren rothen Farbſtoff. In Weſtindien und auf den Philippinen pflanzt man ihn mit Sorgfalt an, nicht bloß des Nutzens, ſondern auch des Vergnügens wegen, indem er, ein immergrüner Baum, ſeine rothen, oder fleiſch-

farbenen und weißen Blüthen des Jahres zweimal am Ende der Zweige in ſchönen Büſcheln bringt.

Den Hauptgewinn zieht man aus den länglichen Früchten, die etwa die Größe einer Kaſtanie haben und ſtachliche Saamenkapſeln ſind, worin 10 bis 20 Kerne, faſt von der Größe der Erbſen, liegen, die jährlich zweimal geerntet werden. Die dicke rothe Haut, welche dieſe Kerne umgiebt, macht den Hauptnutzen des Baumes aus. Man weicht die Kerne in warmem Waſſer ein, wäſcht die Haut mit den Händen, oder reibt ſie mit hölzernen Keulen ab, nimmt ſodann die Kerne heraus, und läßt das Waſſer ſo lange ſtehen, bis ſich die feine rothe Materie zu Boden geſetzt hat. Dieß geſchieht mittelſt der Gährung, wobei der Geruch anfangs widrig, nachmals veilchenartig iſt. Iſt nach abgegoſſenem Waſſer der Bodenſatz ziemlich trocken geworden, ſo wird er, mit etwas Oel vermiſcht, zu Kugeln oder länglichen Kuchen geformt, und hierauf erſt völlig getrocknet. Dieß iſt dann das ſehr geſchätzte rothe Farbmaterial, das im Handel unter dem Namen Orlean vorkommt, und von den wilden Nationen Südamerika's, welche ihren Körper damit bemalen, ſowohl um ſich gegen Inſektenſtiche zu ſchützen, als auch im Kriege herrlich zu erſcheinen, Ruku genannt wird. Es kommt in 2- und 3pfündigen Stücken zu uns, eingeſchlagen in Schilfblätter, und wird von Malern und Färbern zu Roth und Gelb, und zu mancherlei Schattirungen beider Farben angewendet. Mit Zuſatz von Cochenille und von Chouankörnern wird der koſtbare Karmin daraus bereitet.

Der Dunbaum oder Wollbaum (Bombax).

Dieſer merkwürdige Baum gehört in die 16te Claſſe (Ordnung: Vielmännigkeit); alle Arten deſſelben haben gefingerte Blätter, zu 5 oder zu 7 an Einem Stiel, große Blüthen mit einem 5ſpaltigen Kelch und 5blättriger Blumenkrone, deren Blätter jedoch unten verwachſen ſind; eine holzige, 5fächrige und 5klappige Kapſel enthält viele Saamen in einer dichten Wolle. Es ſind meiſt große Bäume; folgende Arten ſind beſonders merkwürdig:

1.) Der gemeine Dunbaum (B. pentandrum) wächst in Oſtindien, beſonders auf Java, hat ſiebenfingrige Blätter, und große weiße Blüthen, deren Staubfäden in 5 Bündel getheilt ſind; die 6 Zoll lange Frucht öffnet ſich in 5 Fächer voll weicher, ſchneeweißer oder gelblicher Wolle mit vielen ſchwarzen Saamen. Dieſe Wolle wird zum Ausſtopfen von Polſtern, Kiſſen und Betten gebraucht,

welche viel weicher werden als von Federn und deswegen ſehr geſchätzt ſind. Zum Spinnen iſt dieſe Wolle zu kurz; aber ſie iſt viel feiner als die Baumwolle von der Baumwollenſtaude, und eine einzige Kapſel enthält 2 Hände voll.

2.) Der Weſtindiſche Dunbaum (B. quinatum) wächst in Weſtindien und überhaupt im heißen Amerika; er wird ſehr groß, oft 120 Fuß hoch und ſo ausgebreitet, daß 1000 Menſchen in ſeinem Schatten ſtehen können. Man verfertigt aus dem Stamm Kähne, welche bisweilen 150 Mann faſſen können. Der Baum hat fünffingrige Blätter, ſeine Saamenwolle wird auch wie Dunen zu Betten gebraucht, die Saamen ſelbſt ſind eßbar wie Mandeln. Er wächst ſehr ſchnell, ein Steckling wächst in 3 — 4 Jahren ſo groß wie eine Eiche; in Guiana bauen die Wilden im Winter während der Ueberſchwemmungen ihre Wohnungen auf dieſe Bäume, ſo daß oft ganze Dörfer in der Luft ſtehen.

Der Talgbaum (Tomex sebifera)

wächst in den Wäldern von China und Cochinchina, und trägt kleine, ſchwärzliche Beeren, aus welchen man ſehr viel dickes, weißes Fett zieht, wovon die Einwohner ihre gewöhnlichen Kerzen, unſern Talg- und Wachslichtern ähnlich, verfertigen. Es iſt ein großer Baum mit ausgebreiteten Aeſten, deſſen Blätter und Zweige voll klebrigen Saftes ſind, ſo daß ſie zerſtoſſen das Waſſer ſchleimig machen, das auf dieſe Weiſe zum Tünchen gebraucht wird.

Faſt noch merkwürdiger iſt ein zweiter Talgbaum, der ebenfalls in China und Oſtindien einheimiſch iſt und jetzt auch in Weſtindien angebaut wird. Er heißt Stillingia sebifera, hat Blätter faſt wie die Schwarzpappel, die grünen Blüthen in Endähren, und 3 Saamen in einer Kapſel; jeder Saame iſt mit weißem talgartigem Fett umgeben. Die 3 Saamen bleiben an Fäden hängen, nachdem die 6 Klappen der Kapſel ſchon abgefallen ſind; dann ſieht der Baum aus, als wäre er mit ſchneeweißen Trauben bedeckt, während die Blätter bereits roth ſind, was ſich ſehr artig ausnimmt. Die Chineſen machen aus dieſem Talg Kerzen und aus den Saamen ſelbſt Lampenöl.

Der Wachsbaum (Myrica cerifera)

iſt eigentlich nur ein 4 — 5 Fuß hoher Strauch und gehört mit dem Gagel oder der Brabantiſchen Myrthe, die wir auf Seite 102 kennen gelernt haben, in Eine Gattung. Er

wächst in Nordamerika, iſt in allen ſeinen Theilen gewürzhaft und ſchwitzt aus ſeinen runden Beeren Wachs aus; dieſes Wachs erſcheint auf der Oberfläche der Beeren als ein weißes Mehl, das man im kochenden Waſſer abſchmelzen und benutzen kann.

Der Seifenbaum (Sapindus saponaria)

findet ſich im heißen Amerika und gehört in die 8te Claſſe; er wird 20—30 Fuß hoch, hat fußlange gefiederte Blätter wie eine Eſche, und Früchte, die in Farbe und Geſtalt den Piſtacien gleichen, aber viel größer; dieſe Früchte machen das Waſſer ſchäumen wie Seife und dienen zum Waſchen, 3—4 reinigen Leinwand beſſer als 1 Pfund Seife. Die in den Früchten enthaltene runde, ſchwarze, glänzende Steine werden zu Knöpfen und Roſenkränzen gebraucht, und zu dieſem Zweck in großer Menge nach Europa geſchickt.

Der Gummigutbaum (Cambogia Gutta)

wächst in Oſtindien als ein anſehnlicher Baum, der in die 11te Claſſe gehört, und runde, apfelartige, längsgefurchte Früchte trägt, die einen ſehr ſcharfen und ſauern Saft haben, aber getrocknet von armen Leuten zu Brühen gebraucht werden. Aus dem Stamme und der Wurzel tröpfelt, wenn Einſchnitte darein gemacht werden, ein zäher, zitronengelber Saft, der mit der Zeit trocknet und braun wird. Dieß iſt unſer gemeines Gummigutt, das in der Malerei und Arzneikunſt gebraucht wird. Aber das ächte Gummigutt, welches zwar nicht im Arzneigebrauch, ſondern in der Färberei einen Vorzug haben ſoll, kommt von einem verwandten Baum aus der 13ten Claſſe, welcher Stalagmites cambogioïdes heißt, und auf Ceylon wächst. Das Gummigutt von beiden Bäumen iſt ein Schleimharz, das durch Waſſer und Weingeiſt aufgelöst wird, ans Licht gehalten mit weißer und heller Flamme brennt, und innerlich genommen heftiges Purgiren und Erbrechen bewirkt.

Der Maſtixbaum (Pistacia Lentiscus)

liefert das bekannte Harz, welches Maſtix heißt, und wächst ums Mittelmeer, vorzüglich im Orient. Er iſt ein mäßiger

Baum, oft auch nur Strauch, hat vierpaarig geſiederte, immergrüne, herb und ſtark riechende Blätter, blaßrothe Blüthenkätzchen in den Blattwinkeln, und erbſengroße, rothe, bald ſchwarz und fettig werdende Früchte mit ſchwarzem Stein, gehört in die 22ſte Claſſe. Das Harz ſchwitzt von ſelbſt aus Stamm und Aeſten, wird jedoch vorzüglich durch Einſchnitte gewonnen, und beſteht aus durchſichtigen, blaßgelben Körnern, welche in der Wärme und durch Kauen weich werden und wohl riechen, beſonders auf Kohlen geſtreut. Auf der Inſel Chio macht dieſer Baum die Hauptnahrung der Einwohner aus, indem ſie ihn in großer Menge anpflanzen und mit dem Harze deſſelben Handel treiben. Sie müſſen aber jährlich dem Sultan 300 Kiſten als Tribut liefern. Sie kauen faſt beſtändig Maſtir, um das Zahnfleiſch zu befeſtigen. Man ſteckt ihn auch in hohle Zähne, braucht ihn als Räucherwerk, als Firniß, zu Grundirung der Kupferplatten und der Diamanten. Das Holz des Baumes iſt ſehr dauerhaft, heißt ewiges Holz und wird zu eingelegter Arbeit gebraucht. Auch ſind die Zahnſtocher davon berühmt. Die Blätter braucht man ſtatt Sumach zum Saffianleder; aus der Frucht preßt man Oel, das dem Olivenöl vorgezogen wird.

Der Terpentinbaum (Pistacia Terebinthus) gehört in die nämliche Gattung, wächst zwar ums ganze Mittelmeer, aber vorzüglich in der Levante, wo er ein ſehr großer Baum wird; von ihm kommt der ächte Cypriſche Terpentin, der durch Behauen des Baums gewonnen wird, wo dann der Saft herabfließt und auf Steinplatten, die darunter gelegt werden, ſich verdichtet. Der ächte Terpentin iſt weiß oder nur wenig gelb, durchſichtig, zäh, von angenehmem Geruch und ohne ſcharfen Geſchmack; der Venetianiſche Terpentin kommt vom Lerchenbaum, der Straßburger von der Weißtanne, der gemeine von der Kiefer.

Der Piſtacienbaum (Pistacia vera) iſt urſprünglich in Syrien zu Hauſe, jetzt aber am ganzen Mittelmeer, ein mäßiger Baum mit dickem Stamm und ausgebreiteten Aeſten, ungleich gefiederten Blättern, am männlichen Baum meiſt 3, am weiblichen 5 Blättchen an einem Stiel. Er wird wegen der ölreichen Früchte, welche Piſtacien oder Fiſtichen heißen, angepflanzt; dieſe Früchte haben die Größe einer Haſelnuß, eine ſpitzländliche Geſtalt, auf der einen Seite mehr platt, ſind anfangs grün, dann röthlich, enthalten in der Nußſchale

einen blaßgrünen, fettigen, ſüßlich bittern, ſchmackhaften Kern. Die Kerne ißt man, macht eine grünliche Mandelmilch daraus, macht ſie auch ein wie Gurken, und thut ſie an Ragouts, Paſteten und Torten.

Der Johannisbrod-Baum (Ceratonia Siliqua)

gehört auch in die 22te Claſſe, wächst am Mittelmeer, beſonders in Kleinaſien und Syrien, wird 20—30 Fuß hoch, hat 6—10paarig geſiederte Blätter, und trägt Schoten oder eigentlich Hülſen, welche dunkelrothbraun ausſehen, ein weißliches, mit einer harten Haut bedecktes, ſüßes und ſehr ſchmackhaftes Fleiſch enthalten, worin die ſehr harten rothbraunen Saamenkörner liegen. Die roh genoſſene Frucht dient gegen das Sodbrennen, daher auch der Name Sodbrot oder Sodſchoten. Von Armen und Kindern wird die Frucht im Orient ſehr häufig gegeſſen, und auch bei uns holen ſich ſolche die Kinder zum Naſchen aus den Apotheken. Der Name Johannisbrod kommt daher, weil es nach einer Sage Johannes dem Täufer in der Wüſte zur Speiſe gedient haben ſoll. Auch wird daraus ein gegohrner Trank, eine Art Wein bereitet, der im Uebermaaß genoſſen ſtark berauſcht. Das harte Holz des Baums iſt roth geadert, und ſehr geſchätzt zu Tiſchlerarbeit, die Rinde und Blätter zum Gerben. Man füttert auch, beſonders in der Provinz Valencia in Spanien, mit den Hülſen dieſes Baums Pferde, Maulthiere und anderes Vieh.

In Südamerika, beſonders in Paraguay, wächst ein ähnlicher ſehr nützlicher Baum, der auch ſolche eßbare Hülſen hat, und ins Acacien- oder Mimoſen-Geſchlecht gehört, nämlich Acacia Ceratonia. Man bereitet aus den Hülſen deſſelben, die ein ſehr allgemeines Nahrungsmittel der Einwohner ſind, auch ein ſehr angenehmes, kräftiges und geſundes Getränke.

Der Tamarindenbaum (Tamarindus indica)

iſt auch ein Baum, der Hülſenfrüchte trägt, gehört aber in die 16te Claſſe. Er wächst in beiden Indien und in Egypten, hat geſiederte Blätter und herabhängende Blumentrauben mit großen wohlriechenden Blumen, welche gelb oder bunt (mit rothen Adern durchzogen) ſind. Die Früchte ſind flache, längliche, etwas krumme Hülſen, die in einer Art Mark gewöhnlich 2—4 harte, glänzende, gelbbraune Körner enthal-

ten. Man nennt dieſe Hülſen auch Sauerdatteln; das darin enthaltene Mark hat einen mehr oder weniger ſauren oder ſäuerlichſüßen Geſchmack, und iſt eines der beſten Kühlmittel, das in Oſtindien faſt täglich in der Küche gebraucht wird, um Speiſen angenehm ſauer zu machen. Das Tamarindenmark führt gelinde ab, und kommt zu uns, wo man es in den Apotheken führt, gewöhnlich ohne die Hülſenſchalen, aber mit den Saamen vermengt und in eine Maſſe zuſammengedrückt.

Der Mimoſenbaum (Mimosa).

Dieſe Gattung iſt ſehr zahlreich an Arten. Es ſind Bäume oder Sträucher, meiſt mit Dornen; ſie haben gefiederte Blätter und gelbe, röthliche oder weiße Blumen in Köpfchen oder Aehren, mit Staubfäden, die in einen Büſchel verwachſen ſind; die Früchte ſind Hülſen. Man ſtellt die Mimoſen in die 23te Claſſe, aber auch in die 16te. Die meiſten Arten werden von den neueren Botanikern als eine beſondere Gattung unter dem Namen Acacie (die wahren Acacien, welche von der bekannten unächten Acacie oder dem Robinienbaum wohl zu unterſcheiden ſind) zuſammengeſtellt. Einige Arten von den eigentlichen Mimoſen ſind äußerſt reizbar, und ziehen ihre Blätter bei der Berührung zuſammen und neigen ſie nieder — dieſe nennt man Sinnpflanzen.

1.) Die Egyptiſche Mimoſe (M. nilotica) iſt ein dornichter Baum, der in Arabien und Egypten, aber entfernt vom Meer, und von Egypten bis an den Senegal häufig wächst. Aus dem Stamm ſchwitzt das bekannte Arabiſche Gummi, bald wurmförmig, bald in Tropfen wie Kirſchharz. Dieſer Baum heißt auch vorzugsweiſe die wahre Acacie.

2.) Die Senegal-Mimoſe oder Senegal-Acacie (M. Senegal) wächst vorzüglich am Senegal, wo ſie faſt die ganze Küſte bedeckt; der Stamm ſchwitzt 2—3 Zoll dicke, rundliche mattweiße Stücke Gummi aus, welches ſüß, ſehr nahrhaft und erfriſchend iſt. Die Mohren ſammeln dieſes Gummi zum Verkauf, die Araber nehmen es auf ihren Reiſen als Nahrungsmittel mit ſich und leben oft lange davon; in Europa braucht man es zum Steifen der ſeidnen und baumwollenen Zeuge, in der Arzneikunſt gegen Ruhr und Blutflüſſe.

3.) Die empfindſame Mimoſe (M. sensitiva) iſt ein 3 Fuß

hoher Strauch mit hakenförmigen Stacheln, der in Braſilien wächst und die merkwürdige Eigenſchaft hat, daß bei jeder kleinen Berührung ſchon die zahlreichen Blättchen des gefiederten Blattes ſich zuſammenziehen, bei einer etwas ſtärkeren Berührung auch der Blattſtiel und ſogar die ganzen Zweige ſich niederſenken.

4.) Die ſchamhafte Mimoſe (M. pudica) hat dieſe Eigenſchaft noch in höherem Grade, findet ſich ebenfalls in Braſilien und wird nur etwa 2 Fuß hoch. Abends ſenkt ſie von ſelbſt ihre Blätter und Zweige zum Schlafe nieder.

5.) Die keuſche Mimoſe (M. casta) iſt ein ähnlicher, kleiner, reizbarer Strauch, der in Indien wächst.

Der Traganthſtrauch oder Bocksdorn (Astragalus Tragacantha)

iſt ein kleiner, ſtachliger Strauch von etwa 2—3 Fuß Höhe und dickem, baumartigen Stamme, aus welchem ein zäher Schleim hervordringt, der ſich an der Luft wurmförmig verdichtet, unter dem Namen Gummi Traganth verkauft, und meiſt ebenſo benützt wird wie das Arabiſche Gummi. Der Strauch findet ſich vorzüglich in Kleinaſien, Armenien und Perſien, gehört in die auf Seite 322 beſchriebene Gattung des Wirbelkrauts, hat gefiederte Blätter, deren Blattſtiele ſich in Stacheln endigen, und weiße Blüthen.

Es giebt aus ebendieſer Gattung noch einige andre Arten, die als Sträucher wachſen und ſolches Gummi liefern, z. B. auf dem Libanon und in Syrien Astragalus gummifer, und auf der Inſel Candia oder Creta Astragalus creticus. Aber ſie liefern weniger und ſchlechteres Gummi.

Der Indigoſtrauch (Indigofera tinctoria)

liefert die ſchöne blaue Farbe, womit meiſt unſre Tücher gefärbt werden, iſt urſprünglich in Oſtindien zu Hauſe, wird aber jetzt auch in Weſtindien in großer Menge angebaut. Der Strauch gehört in die 17te Claſſe zu den Gewächſen mit ſchmetterlingsförmigen Blüthen und Hülſenfrüchten; er wird etwa 2 Fuß hoch, hat immergrüne, gefiederte Blätter, und gelbe Blüthen mit rothen Flügelchen in kleinen, ſchlaffen Trauben.

Um die Farbe zu gewinnen, werden die abgeſchnittenen Blätter=

zweige büſchelweiſe zuſammengebunden und in große hölzerne Gefäſſe gelegt, mit Waſſer übergoſſen, mit Steinen belegt und 3 oder 4 Tage lang liegen gelaſſen. In dieſer Lage läßt man die Maſſe gähren, und nun kommt alles darauf an, genau den Zeitpunkt zu beſtimmen, wenn die Gährung ihre nutzbarſte Höhe erreicht hat; denn das mindeſte Verſehen bringt wenigſtens einen Indigo von ſchlechterer Beſchaffenheit hervor. Hierauf wird die gefärbte Flüſſigkeit in ein anderes, darunter ſtehendes hölzernes Gefäß abgelaſſen, und die Maſſe entweder durch Menſchenhände oder durch Maſchinen ſcharf herumgerührt, worauf ſich die färbenden Theile in Klumpen zu Boden ſetzen. Jetzt wird das Waſſer abgelaſſen, der Indig in lange Beutel gethan, um abzuträufeln, und ſobald er trocken iſt, in kleine hölzerne Kiſtchen gelegt und ſo in den Handel gebracht. Der beſte Indigo iſt der Oſtindiſche, dann kommt der von St. Domingo. Die engliſchoſtindiſche Compagnie ſetzt von dieſer koſtbaren Waare jährlich allein gegen 4 Millionen Pfund ab.

Uebrigens giebt es aus der Gattung des Indigoſtrauchs noch mehrere Arten, welche dieſelbe blaue Farbe geben, beſonders der ſichelfrüchtige Indigoſtrauch (Indigofera Anil), welcher in Oſtindien faſt ebenſo häufig angebaut wird.

Der Sennesblätterſtrauch (Cassia Senna).

Dieſer Strauch, der im ſüdlichen Arabien, Perſien, Oberägypten und mehreren Theilen von Afrika wild wächst und auch jetzt im ſüdlichen Europa und Italien angetroffen wird, hat gelbe Blüthen, deren Staubbeutel von ſehr ungleicher Geſtalt und Größe ſind: die drei obern ſind ſehr klein und haben faſt gar keinen Blüthenſtaub in ſich, die drei untern ſind viel größer, als die andern und haben einen Schnabelanſatz, der in den 4 mittlern, die zu beiden Seiten ſtehen, fehlt. Von ihm bekommt man in den Apotheken das bekannte Arzneimittel, die Sennesblätter, deren Geruch etwas gewürzhaft iſt, aber im Aufguß widrig und der Geſchmack bitter, ekelhaft und ſchleimig. Man braucht ſie als Abführungsmittel, denn mit kochendem Waſſer übergoſſen laxiren ſie. Der Strauch hat ſichelförmige Hülſenfrüchte und gehört in die 10te Claſſe.

Die Röhren-Caſſie (Cassia Fistula) iſt aus ebendieſer Gattung und ein großer Baum, der in beiden Indien und in Egypten wächst; er liefert lange röhrenartige, ſtabförmige Früchte, welche eine fleiſchige Maſſe enthalten, die gelind abführt.

Der Santelbaum (Pterocarpus santalinus) wächst in Oſtindien und erreicht die Höhe eines Wallnußbaumes. Von ihm kommt das ſchöne rothe Santelholz, das ein nicht unbedeutender Handelsartikel iſt, beſonders nach China und nach vielen andern Theilen des Orients. Es wird hauptſächlich des Wohlgeruchs wegen ſtark geſucht. Man zerſtößt es nicht nur zum Räuchern, ſondern bei Verbrennung der Leichen reicher Indier beſteht der Scheiterhaufen aus Santelholz. Von den Drechslern wird es zu feinen Arbeiten, und in Perſien und Indien zu Prachtgebäuden benutzt. Auch ſchnitzen die Indier ihre Götzen daraus. Man ſchreibt dem Holze ſtärkende Kräfte zu. Der Baum gehört in die 17te Claſſe.

Das weiße und gelbe Santelholz kommen von einem ganz andern Baume (Santalum album), welcher der 4ten Linnéiſchen Claſſe angehört; das Holz hat einen bittern Geſchmack und beim Reiben einen Roſengeruch, kommt auch aus Oſtindien.

Der Fernambukbaum (Caesalpinia echinata) gehört in die 10te Claſſe, wächst als ein 10 bis 12 Ellen hoher und oft noch höherer, überall ſtachlichter Baum in Südamerika; hat weiß und gelb geſprenkelte, wohlriechende Blüthen mit filzigrauhen Kelchen. Er liefert das ſchön rothfärbende Fernambukholz, woraus die rothe Tinte gemacht wird. Sein Holz nimmt eine treffliche Politur an, und eignet ſich zu ſchönen Drechslerarbeiten und Hausgeräthen.

Der Campecheholz- oder Blauholzbaum (Haematoxylum campechianum).

Er iſt ein dornichter Baum, der in Mexiko und überhaupt in den wärmeren Theilen von Amerika wächst, und das Blauholz liefert, woraus man das Königsblau bereitet, ſo wie violette, rothe und purpurrothe Farben, je nachdem die Wolle zuvor mit Alaun, Weinſtein, Zinn- und Wismuthauflöſungen ꝛc. dazu vorbereitet iſt. Er gehört in die 10te Claſſe.

Der Ebenholzſtrauch (Ebenus cretica) iſt ein 4 Fuß hoher Strauch mit lanzettartigen filzigen Blättern und gelben, ſchmetterlingsförmigen Blüthen in lan-

gen, dichten Aehren, der in Afrika, in Oſtindien und auf der Inſel Candia (Creta) wächst. Der Kern des Holzes, das von dieſem Strauch kommt, liefert das ſchwarze, feſte, eine vortreffliche Politur annehmende Ebenholz, das der Koſtbarkeit wegen nach dem Gewichte verkauft und von den Tiſchlern zu Furnituren, oder von den Verfertigern muſikaliſcher Inſtrumente zu Flöten u. d. g. gebraucht wird. Nach Andern ſoll das ächte Ebenholz nicht von dieſem, ſondern von einem andern Afrikaniſchen Strauch oder Baume herkommen, der in die Gattung Diospyros gehöre.

Das Amerikaniſche Ebenholz iſt ein nahe verwandter Strauch (Aspalathus Ebenus), welcher auf der Inſel Jamaika wächst, und ein Holz von grünblauer Farbe liefert, das eine vortreffliche Politur annimmt.

Das ächte Ebenholz macht man in Europa auch künſtlich aus inländiſchen feſten Holzarten nach, indem man ſie beizt und auf andre Art zubereitet.

Der Mahagonybaum (Switenia Mahagony)

liefert vortreffliches Holz zu Möbeln, iſt im ſüdlichen Amerika zu Hauſe, wird häufig auf den Inſeln Weſtindiens gefunden, und gehört in die 16te Linnéiſche Claſſe. Er wird ein hoher und ſchöner Baum, wurzelt im Felſenboden, wird aber auch in anderem Boden ſo ſtark und dick, daß man 6 Schuh breite Bretter daraus ſchneidet. Oft ſprengen die ſtarken Wurzeln die Felslagen. Die gefiederten, glatten und glänzenden Blätter ſind etwa 8 Zoll lang, und die Blättchen, deren meiſtens 14 Paar an einem Blatt ſtehen, ſind eirund lanzettförmig. Die weißlichen Blumen treten in Büſcheln aus den Blattwinkeln hervor. Die reifen Saamen ſind roſtbraun, und ſollen viele Aehnlichkeit mit den Nüſſen des Zederbaums haben.

Das Mahagonyholz iſt bei uns bekannt genug, obwohl ſchwerlich alles Holz, was dieſen Namen führt, ächt ſeyn mag. Man verkauft viele Holzarten unter dieſem Namen. Das ächte iſt braunroth, ſchwer, dicht und hart, nimmt eine ſehr ſchöne Politur an, und wird nicht leicht von Würmern angegangen. In Amerika nimmt man es hin und wieder zum Schiffbau, wozu es um ſo tauglicher iſt, da ſelbſt eine Kanonenkugel nicht leicht hindurch ſchlägt, ſondern weit eher im Holze ſtecken bleibt

Der Quaſſienbaum (Quassia excelsa)

liefert das bittere Quaſſienholz oder Surinamiſche Bitterholz, das nebſt der Rinde des Baums ein treffliches Arzneimittel iſt. Es iſt ein ſchöner wohl 100 Fuß hoher Baum mit ungleich gefiederten Blättern, unſrer Edeleſche ähnlich, der auf Jamaica und den Caraibiſchen Inſeln häufig wächst. Er gehört in die 10te Claſſe.

Obwohl von dieſem Baume das gewöhnliche Quaſſienholz der Apotheken kommt, ſo ſoll doch das wahre Surinamiſche Bitterholz von Quassia amara herrühren, einem 12 — 15 Fuß hohen Strauche der nämlichen Gattung, welcher in Surinam wächst und weit mehr Bitterkeit beſitzt.

Die Simaruben-Quaſſie (Quassia Simaruba) findet ſich auf Sandboden im ſüdlichen Amerika, und iſt ein ähnlicher Baum, der in ſeiner Rinde eine bittere, gelbliche Milch enthält; ſein Holz iſt auch in den Apotheken gebräuchlich.

Der Benzoëbaum (Styrax Benzoin)

iſt ein mäßiger Baum auf Sumatra, Java und den Molukken, in den man, wenn er 5 — 6 Jahre alt iſt, oben Einſchnitte macht, aus welchen ein weißer Saft fließt, der ſich zu dem gelblichgrauen oder bräunlichgefleckten Benzoëharz verdichtet. Er liefert jährlich etwa 3 Pfund, aber nicht mehr viel nach dem 9ten Jahre, daher man ihn dann fällt und andre anpflanzt. Die Benzoë riecht angenehm balſamiſch, man gewinnt aus ihr durch Sublimation das Benzoëſalz (eigentlich eine Säure) das in ſchönen Nadeln cryſtalliſirt und ein wichtiges Arzneimittel iſt. Eine Tinktur deſſelben mit Roſenwaſſer giebt die ſogenannte Jungfernmilch als Schönheitsmittel. Sonſt glaubte man, die Benzoë komme von einem Lorbeerbaum (Laurus benzoin), der in Virginien wächst und deſſen Blätter einen benzoëartigen Geruch haben, oder von Croton benzoe. Der ächte Benzoëbaum iſt wie der nächſtfolgende Baum in die 10te Claſſe gehörig.

Der Storarbaum (Styrax officinale)

mit eirunden, unten filzigen Blättern, und mit einfachen Blumen-Trauben, kürzer als die Blätter, wächst in der Le-

vante, Syrien, Paläſtina, aber auch in Italien und der Provence im Freien, und man trifft ganze Wälder voll davon an. Er iſt an Größe und Geſtalt einem Quittenbaum ähnlich und enthält ein wohlriechendes Schleimharz, welches zum Räuchern angewendet wird. Dieſes Harz tröpfelt entweder von ſelbſt aus dem Baume, oder wird durch Einſchnitte gewonnen. Die angenehm riechenden Blumen ſind weiß, und brechen an den Enden der Zweige hervor. Das Harz wird in großen Klumpen, oft 200 Pfund ſchwer, in Rohr und Schilf eingepackt. Von Farbe iſt es hellbraun, und faſt immer mit Sand und Steinchen vermiſcht, womit man es zu verfälſchen pflegt.

Der Amberbaum (Liquidambara styraciflua)

wird oft auch Storarbaum genannt, weil er den ſogenannten flüßigen Storax liefert; aber er iſt ein von dem vorhergehenden gänzlich verſchiedener Baum, der in die 21te Claſſe gehört und in Virginien wächst. Im Frühling ſchwitzt aus demſelben ein Balſam aus, der zu reizenden Salben gebraucht wird und unter dem Namen flüßige Ambra oder flüßiger Storax bekannt iſt; man erhält ihn ſelten ächt und deswegen wird er auch bei uns wenig angewendet.

Der Balſambaum (Amyris gileadensis)

iſt ein kleiner Baum oder Strauch aus der 8ten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, der im glücklichen Arabien wächst, und den unter dem Namen Opobalsamum bekannten köſtlichen Balſam liefert. Im Orient giebt es keine Arznei, welche ſo häufig gebraucht wird, als dieſer Balſam, der auch Mekkabalſam heißt, beſonders gegen Wunden, auf die man ihn nur einen Tag zu legen braucht, um ſie zu heilen.

Das Südamerikaniſche Balſamholz (Myroxylon peruiferum)

wächst in den heißeſten Gegenden von Terra firma in Südamerika, und iſt ein ſehr ſchöner Baum aus der 10ten Claſſe des Linnéiſchen Syſtems, der eine glatte und ſehr harzreiche Rinde hat; auch alle übrigen Theile deſſelben ſind harzreich. Das gelbe, angenehm nach Benzoë riechende, durchſich-

tige

tige Harz desſelben, welches einen ſtarken Geſchmack beſitzt, kommt unter dem Namen des weißen Peruvianiſchen Balſams zu uns, welcher Name davon ſich herſchreibt, daß dieſer Balſam vor Zeiten von Terra firma zuerſt nach Peru gebracht und erſt von da nach Europa übergeführt wurde. Man hat dieſen Balſam ſelten ächt; gewöhnlich wird dafür der Tolutaniſche Balſam verſchickt, welcher von einem andern Baum (Toluifera Balsamum) kommt, welcher in der Provinz Tolu oder Honduras in Amerika zu Hauſe iſt, und ebenfalls ein ſehr angenehmes, wie Citrone und Benzoë riechendes Harz liefert.

Der Beennußbaum (Guilandina moringa)

hat einen ſtachelloſen Stamm, faſt zweimal gefiederte Blätter, und wächst in Afrika, Arabien und auf Ceylon in einer Höhe von 30 Fuß. Nach der Blüthe entſteht eine braune, anderthalb Fuß lange Hülſe mit 3 Fächern und einem weißen Mark angefüllt, in welchem der Saame liegt. Dieſer hat faſt die Größe einer Haſelnuß. Durch Auspreſſen erhält man aus den Kernen das helle, weiße, geſchmack- und geruchloſe Beenöl, welches leichter als Baumöl iſt und lange Zeit aufbewahrt werden kann, ohne ranzig zu werden. Dieſes Oel wurde ehemals als Purgir- und Brechmittel gebraucht. In Italien, wohin es häufig gebracht wird, gießt man es über wohlriechende Blüthen, und läßt es ſo lange darauf ſtehen, bis es den Geruch derſelben angenommen hat; dann braucht man es zu wohlriechenden Salben, Balſam und Pomaden. Der Baum gehört in die 10te Claſſe.

Der Cajeputbaum (Melaleuca Leucodendron)

iſt ein großer, mannsdicker, krummer Baum mit weißen Zweigen und weidenartigen Blättern, der dem Myrtenbaum verwandt iſt, aber in die 18te Claſſe gezählt wird, weil ſeine zahlreichen Staubgefäſſe in 5 Büſchel verwachſen ſind; die weißen Blüthen ſtehen in dichten Aehren am Ende. Die Blätter dieſes Baums geben durch Deſtillation das ächte Cajeputöl, welches grün iſt, wie Terpentinöl riecht, wie Pfeffermünze ſchmeckt und eine Empfindung von Kälte hervorbringt, und

ſehr kräftig gegen Blähungen und Verſchleimung wirkt. Das Holz wird in Oſtindien, wo der Baum zu Hauſe iſt, zum Schiffbau verwendet, die Rinde wie Kork zum Verſtopfen der Schiffe.

Das Myrrhenbäumchen (Tomex Myrrha)

iſt ein lorbeerartiges mannshohes Bäumchen, das in Cochinchina und Japan in Hecken wächst, ganz den Geruch und Geſchmack der Myrrhe (ein bitteres gummiartiges Harz in den Apotheken) hat, und vielleicht wirklich die Pflanze iſt, die es liefert; dieſes Harz iſt unter dem Namen rothe Myrrhe bekannt.

Wir erhalten die rothe Myrrhe aus Aethiopien und Arabien, ohne zu wiſſen, von was für einer Pflanze ſie dort genommen wird. Einige behaupten, ſie komme von einem Baume, der in das Mimoſengeſchlecht gehöre. Die wahre, ächte Myrrhe zeichnet ſich durch ihre dunkelrothbraune Farbe, durch fettes Anfühlen, leichte Zerbrechlichkeit und Zerfließen auf der Zunge aus, ſie hat einen balſamiſchen Geruch, einen etwas ſcharfen, bittern, gewürzhaften Geſchmack; auch muß ſie durchſichtig ſeyn. Sie iſt ein wichtiges Arzneimittel.

Der Guajacbaum oder Pockenholzbaum (Guajacum officinale)

gehört in die 10te Claſſe, hat gefiederte Blätter, iſt auf den Inſeln Weſtindiens und in Südamerika zu Hauſe. Das feſte und harte Holz iſt ſo ſchwer, daß es im Waſſer unterſinkt, äußerlich weißgelb, innerlich aber ſpielt Grün ins Braun, oder Braun in Schwarz. Es heißt Franzoſenholz, hat einen ſcharfen, bittern Geſchmack, und giebt, wenn es gebrannt wird, einen durchdringenden, nicht unangenehmen Geruch. Man verarbeitet es zu allerlei Geräthen, zu Wellen, Mühlrädern ꝛc. Es nimmt eine ſchöne Politur an. Aus dem Baume ſchwitzt ein braunröthlicher Saft, den man Guajacgummi nennt, und der von den Aerzten als ein eröffnendes, ſchweißtreibendes Mittel mit gutem Erfolg angewendet wird.

Der Kopaivabaum (Copaifera officinalis)

iſt ein großer Südamerikaniſcher Baum von ſchönem rothen und feſten Holze, das zu mancherlei Arbeiten gebraucht wird. Er hat gefiederte Blätter und gehört in die 10te Claſſe.

Die Frucht iſt von Außen braun, und beſteht in einer länglichen Hülſe, worin ſich ein einziger, wenig ſchmackhafter Kern findet. Der Balſam, der aus dem eingeſchnittenen Stamme fließt, iſt hell und weiß, und ein hochgeprieſenes Mittel gegen Wunden, und inſonderheit gegen den Schlangenbiß. Er riecht ſtark, und iſt gewürzhaft bitterlich von Geſchmack.

Der Drachenbaum (Dracaena Draco)

gehört in die 6te Claſſe, hat lange, ſchmale, faſt fleiſchige Blätter, in eine dornige Spitze endigend. Oſtindien, Madera ꝛc. ſind ſeine Heimath, aber auch im ſüdlichſten Europa kommt er im Freien fort. Er wird an 20 Fuß hoch, und ſieht, ſo lange er nicht geblüht hat, einer Palme ſehr ähnlich, weil er keine Aeſte hat. Die weißen lilienartigen und ſternförmigen Blumen, welche aus der Spitze des Stammes oder der Zweige kommen, hinterlaſſen nach dem Verblühen auf dem Blüthenſtiele Gabeln, welche dem Baume ein ſeltſames Anſehen geben. Der Stamm iſt von den abgefallenen Blättern narbig. Die Frucht iſt eine gelbliche Kirſche, und von ſäuerlichem Geſchmacke. Die im Frühjahr geritzten Knoten geben einen blutrothen Saft, der auch wohl zuweilen von ſelbſt ausfließt, und faſt ohne Geruch und Geſchmack iſt, aber angezündet einen lieblichen Geruch verbreitet. Dieſes iſt das Drachenblut, eine Art Gummi oder Harz, das ſich im Waſſer faſt gar nicht, wohl aber im Weingeiſt auflöst, und zum Lackiren und Malen, ſo wie zur Stärkung des Zahnfleiſches u. ſ. w. gebraucht wird.

Das Zahnwehholz (Xanthoxylum clava Herculis)

iſt ein Baum von etwa 16 Fuß Höhe, der in Weſtindien und Carolina wächst; er gehört in die 22ſte Claſſe, hat ein gelbliches Holz mit ſchwarzer Rinde, die Blüthen in großen Rispen; die Saamenkapſeln ſind geſtielt, 3—5 unten verwachſen, glänzend roth, und enthalten jede einen glänzend ſchwarzen, kleinen Saamen, der gegen die rothe Farbe der Klappen ſehr ſchön abſticht. Die Kapſeln und die Saamen riechen angenehm und werden als ein kräftiges, Schweiß und Harn treibendes Mittel gebraucht; die Blätter riechen wie Pomeranzenblätter und dienen gegen Zahnweh.

Das Eiſenholz (Xanthoxylum pterota) iſt eine zweite Art dieſer Gattung, wächst ebenfalls in Weſtindien, wird 20 Fuß hoch, hat ein gelbliches Holz, wie Buchs, das ſo hart iſt, daß die Axt daran ausſpringt.

Der Cascarill-Strauch (Croton Cascarilla)

wächst in Weſtindien, Peru und Paraguay, bildet bisweilen auf trocknem Boden ganze Wälder, wird mannshoch und liefert die Cascarillrinde, welche in 3—4 Zoll langen, gerollten Stücken zu uns kommt, gewürzhaft riecht, bitter ſchmeckt, und ein gutes Fiebermittel iſt. Der Strauch gehört in die 21te Claſſe, hat lanzettförmige, ausgerandete, unten filzige Blätter und kleine, weiße Blüthen in Endähren.

Der Purgier-Croton (C. Tiglium) iſt ein Oſtindiſcher Strauch aus der nämlichen Gattung, der die in den Apotheken gebräuchlichen Purgierkörner liefert, die ſehr heftig wirken, ſo daß 4 Körner tödtlich ſind.

Der Fieberrindenbaum (Cinchona)

gehört in die erſte Ordnung der 5ten Claſſe und iſt wegen ſeiner Rinde, die eines der wirkſamſten Fiebermittel iſt, ein höchſt wichtiger Baum. Es giebt mehrere Arten deſſelben, die faſt alle in den heißen Ländern von Amerika wachſen; die Blüthen ſind trichterförmig mit 5theiligem Rand, meiſt weiß oder roth, zolllang mit fünfzähnigem Kelch. Wir wollen folgende Arten näher beſchreiben:

1.) Der officinelle Fieberrindenbaum (C. officinalis) wächst auf den Gebirgen der Provinz Loxa in Peru, hat eilanzettförmige, unbehaarte Blätter und liefert die bekannte braune Chinarinde (cortex peruvianus); die beſte davon beſteht aus dünnen, feingerollten Stücken, die äußerlich runzlich, braun oder ſchwärzlich und hin und wieder mit etwas weißlichen Flechten beſetzt ſind; inwendig hat ſie die Farbe des Zimmts, iſt feſt und glatt, im Bruche nicht faſrig, ſondern eben und glänzend; der ſchwach-aromatiſche Geſchmack iſt bitterlich und zuſammenziehend; der Geruch etwas dumpfig.

2.) Der großfrüchtige Fieberrindenbaum (C. macrocarpa) hat längliche Blätter, welche unten feinhaarig und gerippt ſind; er wächst im Königreiche Santa Fé und liefert eine Chinarinde, welche in dünnen, handlangen, ziemlich flachen, rothgelben Stü-

cken zu uns kommt; ſie kommt im Geſchmack der braunen gleich, iſt aber nicht ſo wirkſam.

3.) Der Caraibiſche Fieberrindenbaum (C. caribaea) wächst auf den Caraibiſchen Inſeln, und liefert die Jamaika-Rinde oder Karaibiſche China, welche von der Dicke eines Nagels, äußerlich uneben, dunkelgrün und mit Flechten beſetzt, inwendig braunröthlich, von widerlich bitterem Geſchmack und im Geruch zimmtähnlich iſt.

4.) Der ſchmalblättrige Fieberrindenbaum (C. angustifolia) hat linienlanzettförmige, feinhaarige Blätter, findet ſich an den felſigen Fußufern auf Hispaniola, liefert eine ſehr dicke, rauhe, ungleiche, grau oder braun gefärbte, ſehr bittere Rinde.

5.) Der St. Lucien-Fieberrindenbaum (C. floribunda) hat elliptiſche, lang zugeſpitzte Blätter, liefert die St. Lucien-China, welche im Aeußern dem Nelkenzimmt ähnlich iſt; die Stücke, in denen dieſe Rinde gewöhnlich zu uns kommt, ſind über 10 Zoll lang, rinnenförmig zuſammengerollt, äußerlich roſtbraun, inwendig ſchwarzbraun, im Bruch langfaſrig, im Geſchmack anfangs ſchwach gewürzhaft, nachher heftig bitter.

Außer dieſen hat man im Handel auch noch die gelbe oder Königs-China, die trocken inwendig ſtrohgelb, naß aber blaßgoldgelb ausſieht; ſie iſt rein bitter, auf dem Bruche theils holzig, theils harzig — und die rothe China, welche in ungleich dickern und größern Stücken als alle übrigen Sorten zu uns kommt, braunroth und nicht zuſammengerollt iſt; ſie iſt auf dem Bruch immer faſrig und beſteht aus 3 Lagen; der Geſchmack iſt ſtärker als bei der braunen.

Der Saſſaparillſtrauch (Smilax Sassaparilla)

wächst als ein immergrüner, rankender Strauch mit etwas ſtachligen, glänzenden Zweigen in Virginien; ſeine Blätter ſind eilanzettförmig, ungezähnt aber fein zugeſpitzt, oben dunkelgrün und glänzend, die Blüthen getrennten Geſchlechts (22te Claſſe), die männlichen mit 6 Staubgefäſſen. Er liefert die in der Medicin gebräuchliche Saſſaparillwurzel, welche einige Fuß lang, walzenförmig, von außen braun und runzlich, inwendig weiß, ohne Geruch und von einem ſchleimigen, mehligen Geſchmack iſt. Eine gute Saſſaparille ſoll nicht zu dünn, ſondern ungefähr von der Dicke einer Schreibfeder ſeyn, von außen nicht ſchwarz, ſondern hellbraun, inwendig weiß, nicht zerreiblich, ſondern feſt. Man unter-

ſcheidet im Handel die lange, die runde und die loſe Saſſaparille, was ſich auf die Art und Weiſe bezieht, wie die Wurzeln zuſammengelegt ſind, ob der Länge nach, oder in die Runde, oder in lockern Büſcheln. Die runde iſt die theuerſte. Uebrigens wird die Saſſaparille auch noch von einigen andern Smilax-Arten geſammelt.

Die Chinawurzel oder Orientaliſche Pockenwurzel kommt ebenfalls von einer Pflanze dieſer Gattung, welche Smilax China heißt und ſowohl in China als Japan wächst; ſie iſt auch ein immergrüner, oft 20 Fuß hoch klimmender Strauch und hat eine knotige, holzige, dichte und ſchwere Wurzel, welche von außen braunröthlich, innen röthlichweiß iſt, keinen Geruch, aber einen ſüßlich mehligen Geſchmack hat.

Die Occidentaliſche Pockenwurzel kommt von Smilax Pseudochina, einem rankenden Strauch, der in Jamaika und Virginien wächst; ſie iſt die unächte Chinawurzel.

Der Vanilleſtrauch (Epidendron Vanilla)

wächst im heißen Amerika an feuchten Orten als ein ſchmarotzendes, ſtrauchartiges Gewächs auf hohen Bäumen, die es mit dem kletternden Stengel umrankt. Er gehört in die 20ſte Claſſe, hat länglich-eiförmige, ſehr glänzende Blätter und ſpiralförmig gewundene Gabeln zum Feſthalten; die Blüthen ſind grünlichgelb und weiß, und auf ſie folgen lange, ſchotenartige, ſehr gewürzhafte, fleiſchige Kapſeln, die uns das bekannte, koſtbare Gewürz, die Vanille, liefern.

Man erntet die gelblich oder bräunlich gewordenen, noch nicht ganz reifen Schoten vom April bis Ende Juni, trocknet ſie im Schatten, beſtreicht ſie mit Cacaoöl und verſendet ſie in Päcken von 100—150 Stück; durch das Trocknen werden ſie braun. Der Hauptverbrauch der Vanille iſt bekanntlich zu Chocolade, aber die Spanier geben auch dem Taback mittelſt derſelben einen würzigeren Geſchmack. In den Schoten befindet ſich außer den kleinen, ſchwarzen, ſehr angenehm duftenden und gewürzhaften Saamen auch noch ein weißes, öliges Mark, das bei Ueberreife der Frucht auströpfelt und für einen köſtlichen Balſam gehalten wird.

Die Luftblume (Aërides)

iſt ebenfalls ein rankender Schmarotzerſtrauch aus der 20ten Claſſe und mit der Vanille nahe verwandt. Es giebt mehrere Arten dieſer Gattung, die, obwohl ſie auf Bäumen wachſen, doch ihre Nahrung unmittelbar aus der Luft nehmen zu können ſcheinen; denn die langen Ranken in einem Zimmer aufgehängt, wachſen, ohne begoſſen zu werden, oft mehrere Jahre lang fort, und treiben ihre wohlriechenden Blumen, deren angenehmer Duft die Zimmer erfüllt. Ihre Blumen ſind zugleich ſehr merkwürdig und ſchön, beſonders bei folgenden zwei Arten:

1.) Die ſcorpionförmige Luftblume (Aërides arachites), welche in Japan auf Bäumen wächst und Blumen trägt, die theils wegen des biſamartigen Wohlgeruchs, theils wegen der zierlichen und ſonderbaren Scorpiongeſtalt bei den Japaneſen ſehr beliebt ſind. An Einem Stiele ſind oft 12 ſolcher Blumen, ſie haben 5 citronengelbe, dicht mit großen, prächtig purpurfarbigen Flecken geſcheckte, etwa 2 Zoll lange Blumenblätter, wovon das längere und gerade wie ein Scorpionſchwanz ausgeſtreckt iſt, die beiden anderen Paare aber halbmondförmig abgebogen ſind und die Füße des Scorpions vorſtellen, — den Kopf des Scorpions bildet ein kurzer, krummer, purpurrother Rüſſel (das Befruchtungsſäulchen mit den Staubbeuteln).

2.) Die wohlriechende Luftblume (Aërides odoratum) findet ſich in China und Cochinchina auf Bäumen, hat ebenfalls ſehr herrliche und wohlriechende Blumen, die ſich durch einen pfriemenförmigen, aufwärts gerichteten Sporn auszeichnen.

Die Paſſionsblume (Passiflora).

Dieſen Namen führt eine ſchöne und merkwürdige Pflanzengattung, welche in die 16te Claſſe gehört und wohl 100 Arten hat, welche faſt ohne Ausnahme in den heißen Ländern von Amerika wachſen. Die Paſſionsblumen gehören zu den ſogenannten Lianen oder Schlingpflanzen, welche mit ihren rankenden und windenden, holzartigen Stengeln die Bäume umſchlingen; ihre Blumen ſind groß und wundervoll gebaut, haben einen 5theiligen Kelch und 5 auf dem Kelche befeſtigte Kronenblätter, dann aber einen dreifachen Kranz, welcher die Befruchtungswerkzeuge umgiebt — der äußere von dieſen Kränzen iſt ein Strahlenkranz, der aus Fäden beſteht, die wie

Staubfäden ohne Beutel ausſehen, die innern ſind Hautkränze; die 5 großen Staubgefäſſe mit ſchwebenden Beuteln ſind unten in eine Säule vereinigt, der zwiſchen ihnen ſich erhebende Griffel ſpaltet ſich in 3 Narben; die Früchte ſind kleine Kürbiſſe, meiſt fleiſchig, bisweilen ſo groß wie Aepfel und ſchmackhaft, bald ſüß bald ſauer, bei einigen Arten ſehr erquickend und geſund. Den Namen Paſſionsblume hat dieſe ganze Gattung vorzüglich von derjenigen Art erhalten, welche zuerſt in Europa bekannt wurde und die wir nun zunächſt näher beſchreiben wollen:

1.) Die fleiſchfarbige Paſſionsblume (P. incarnata) hat weiße Blumen mit rothgeflecktem Strahlenkranz, welche wie Hyacinthen riechen; das Blatt hat 3 ſpitzige Lappen und iſt gezähnt. Dieſe Art iſt es, deren Theile man mit den Attributen des Leidens Chriſti vergleicht, indem die 3 nagelförmigen Narben die Nägel, der rothgedüpfelte Fadenkranz die mit Blut beſpritzte Dornenkrone, der geſtielte Fruchtknoten den Kelch, die 5 Staubbeutel die 5 Wunden, die Staubfadenröhre die Säule, die dreilappigen Blätter die Lanze und die Ranken die Geißel vorſtellen. Der Strahlenkranz bei dieſer Art iſt länger als die Blume, beſteht aus 2 Reihen je zu 50—60 Fäden; die Früchte ſind etwas kleiner als Granatäpfel, ſchmecken angenehm ſäuerlich-ſüß und riechen wie Erdbeeren und Melonen. Sie iſt in Mexico, Peru und Braſilien zu Hauſe; die Blume wird wegen der Zeichen des Leidens Chriſti ſehr in Ehren gehalten und getragen — man treibt aber auch Aberglauben damit und meint, ſie vertreibe böſe Geiſter und Hexerei.

2.) Die himmelblaue Paſſionsblume (P. coerulea) iſt diejenige Art, die man am häufigſten in Europa in Gärten und Zimmern unterhält; die Blumen ſind weiß, der Strahlenkranz an den Spitzen himmelblau, nach innen gewöhnlich purpurfarbig, die Früchte im Vaterlande der Pflanze (Weſtindien, Braſilien und Mexico) eßbar, wie Aepfel mit hochgelbem Mus, weinartig ſchmeckend, ein beſonderes Labſal für Fieberkranke. Die Blätter ſind handförmig-5lappig.

3.) Die lorbeerblättrige Paſſionsblume (P. laurifolia) iſt in Surinam zu Hauſe, hat längliche, ganzrandige, geaderte Blätter, viel größere Blumen als die vorige, wohlriechend, weiß, purpurroth und violett gemiſcht; die Frucht iſt wie eine Citrone, mit 3 Rippen, gelblich und weiß gedüpfelt, enthält ſchwarze Saamen in einem weißen Mus und iſt ſehr ſchmackhaft — die dicke Schale wird

quer durchgeſchnitten und dann das Mus ſammt den Saamen wie ein Ei ausgeſchlürft.

Wir haben vorhin geſagt, daß die Paſſionsblumen zu den Lianen gehören, und ich will deswegen Veranlaſſung nehmen, von dieſen hier einiges Nähere zu ſagen. Der Name Lianen bezeichnet verſchiedene Gattungen kletternder Sträucher, welche in den heißen Ländern, beſonders in Amerika, die Wälder oft undurchdringlich machen. Man hat ihnen auch den Namen Baummörder gegeben, weil ſie durch ihre dichten Umſchlingungen der Bäume und vorzüglich dadurch, daß ſie häufig in der Rinde derſelben neue Wurzeln treiben, denſelben verderblich werden. Einige Lianen ſchlingen ſich bis zu den höchſten Gipfeln der Bäume hinauf, treiben ſodann lange Faſern bis zur Erde herab, die wieder neue Wurzeln treiben und ſich nun ebenfalls wieder in die Höhe winden. So entſtehen Gruppen von grünen Säulen, welche ſich noch lange halten, wenn die Bäume, um welche ſie ſich gewunden hatten, längſt verwest ſind.

Die Trompetenblumen oder Bignonien, wovon wir auf S. 582 eine Art kennen gelernt haben, ſind auch ſolche Lianen; denn die meiſten Arten dieſer Gattung ſind Kletterſträucher, wiewohl es auch einige Bignonien giebt, welche Bäume oder gewöhnliche Sträucher ſind. Einiger kletternder Bignonien-Arten bedient man ſich in Amerika zu dünnen Faßreifen und zu allerlei Flechtwerk, namentlich zu Körben; ſie zeichnen ſich alle durch ſchöne große Blumen aus und gehören in die zweite Ordnung der 14ten Claſſe. Wiederum giebt es andere Lianen, deren dicke, bisweilen armsdicke Stengel ein durſtlöſchendes, angenehmes Waſſer geben, wenn man ſie einen Fuß hoch über der Erde abhaut — eine große Wohlthat für die dortigen heißen Gegenden, wo das Waſſer häufig fehlt. Es giebt aber auch giftige Lianen, deren Milchſaft von den Eingebohrnen zum Vergiften der Pfeile gebraucht wird.

Der Händebaum (Chirostemon platanoides)

iſt ein wunderbarer Baum, von dem man bis zum Jahr 1801 nur ein einziges Individuum kannte, das in dem Garten des Naturforſchers Cervantes 5 oder 6 Meilen von Merico ſich fand und als große Seltenheit bewundert wurde. Man hat aber ſeitdem in Neuſpanien einen ganzen Wald ſolcher Bäume entdeckt. An der Baſis des blutrothen Kelches ſitzen 5 über die Blumenkrone hinausreichende Staubfäden, die bis zu ihrer Mitte vereinigt ſind, anfangs gerade aufſtehen, oben

aber hakenförmig gebogen einer Hand mit gekrümmten Fingern gleichen. Dieſe ſchönen Blumen brechen am Ende der Zweige den Blättern gegenüber einzeln hervor; die daraus entſtehende holzartige Fruchtkapſel hat 5 Fächer und enthält eiförmige, ſchwarze, kleine Körner. Der Baum erreicht etwa die Höhe von 50 Fuß, hat ſiebenlappige, unten gelbfilzige Blätter, welche in der Geſtalt den Platanenblättern ähnlich ſind; er gehört in die 16te Claſſe des Linnéiſchen Syſtems.

Der Sandbüchſenbaum (Hura crepitans).

Die wunderbar geſtalteten Früchte dieſes im heißen Amerika wachſenden Baumes haben die Größe und das Ausſehen einer Sandbüchſe, und werden auch als ſolche in Weſtindien gebraucht. Aber dieſe Früchte haben auch noch eine andre Merkwürdigkeit; ſie ſind nämlich aus 12—13 einſaamigen Fächern zuſammengeſetzt, welche bei der Reife mit ſolcher Heftigkeit und ſolchem Geräuſch (faſt wie ein Flintenſchuß) auseinander platzen, daß die Stücke weit davon ſpringen; dieß geſchieht beſonders, wenn man aus der Frucht ein einzelnes Fach (eine einzelne Kapſel) herausnimmt, wo dann die ganze Frucht mit einem Knall zerſpringt. Der Baum iſt groß, mit herzförmigen, gekerbten Blättern, gehört in die 21te Claſſe, die männlichen Blüthen ſind hängende Kätzchen und ſehen aus wie Tannenzapfen, die weibliche Blüthe ſteht einzeln und hat viele Griffel — aus ihr entſteht dann die ſchon beſchriebene ſonderbare Frucht, welche 2—3 Zoll breit und 1½—2 Zoll hoch iſt, und oben an der Stelle der abgefallenen Griffel Löcher hat. Die Saamenkerne der Frucht werden zum Purgiren und Erbrechen gebraucht, wirken aber ſehr heftig, ſo daß an 2 Körnern Neger faſt geſtorben ſind.

Der Melonenbaum (Carica Papaya).

Einer der wundervollſten Bäume der heißen Länder iſt der Melonenbaum, der urſprünglich in Braſilien, Surinam, Weſtindien und Mexiko wächst, aber längſt auch nach Oſtindien verpflanzt wurde, wo man ihn häufig anbaut. Er gehört in die 22te Claſſe, iſt ohne Aeſte und wird gegen 20 Fuß hoch, ſchießt ſo haſtig auf, daß er im 6ten Monate ſchon manns-

hoch iſt und bisweilen ſchon Früchte trägt; im dritten Jahr iſt der Stamm ſchon fußdick und im 4ten ſtirbt er gewöhnlich wieder ab. Die Blätter dieſes Baumes ſehen wie ſehr große Ahorn- oder Palm-Blätter aus, ſtehen ſchildförmig auf 2—2½ Fuß langen Stielen, ſind in 6 — 7 Lappen zerſchnitten und jeder Lappen wieder 7theilig, bilden am obern Theile des Stamms eine Krone, unter welcher bei dem weiblichen Baume die kürbisartigen Früchte in der Größe wie Kindsköpfe ringsum den Stamm, gleichſam wie eine ungeheure Traube, gedrängt ſitzen, und wie lauter Brüſte ausſehen, weshalb ſie die Portugieſen Mamas nennen. Die Früchte ſind reif gelb, ſchmackhaft und ſchmelzen im Munde; halbreif gekocht ſchmecken ſie wie die beſten Rüben; ſie entſtehen aus gelben, 5theiligen, über 2 Zoll langen Blumen, welche wie Maiblümchen riechen. Die Blüthen des männlichen Baums ſind auch wohlriechend, aber viel kleiner, und nicht am Stamme ſitzend wie jene, ſondern in großen vieltheiligen Trauben, welche auf 3½ Fuß langen, herabhängenden Stielen zwiſchen den Blättern hervorragen. Der Stamm enthält einen herben Milchſaft, iſt weich, faſt wie ein Kohlſtrunk, nach oben inwendig hohl, und wird zu Dachrinnen gebraucht. Bisweilen wiegt eine einzige Frucht 15 Pfund, und der Baum trägt das ganze Jahr hindurch.

Der Madhuka-Baum (Bassia latifolia)

iſt ein ſehr nützlicher Baum, der in Oſtindien auf Bergen wächst; er hat das Eigene, daß ſeine Blüthen eine beliebte Speiſe ſind, außerdem geben die Früchte ein gutes butterartiges Oel. Er gehört in die 11te Claſſe, die Blüthen haben einen 4theiligen Kelch, eine 8ſpaltige, unten dicke, fleiſchige und bauchige Blumenkrone mit 16 kurzen Staubgefäſſen und einem langen Griffel, ſie hängen in dicken Büſcheln am Ende der Zweige und ſind gelb; aus dieſen Blüthen entſtehen 5fächrige Steinfrüchte von der Größe einer Zwetſche, welche Saamen enthalten wie Oliven; gewöhnlich kommen in jeder Frucht nur 1 oder 2 Saamen zur Ausbildung. Die Blüthen ſchmecken ſehr angenehm und werden gegeſſen; läßt man ſie im Waſſer gähren, ſo erhält man durch Deſtillation einen berau-

ſchenden Branntwein. Aus den Körnern preßt man das Oel, das leicht gerinnt, und theils zum Brennen gebraucht, theils mit Butter gemiſcht wird.

Es iſt wohl der Mühe werth, dieſen nützlichen Baum noch näher kennen zu lernen. Er iſt ziemlich groß, hat einen dicken, aber kurzen Stamm mit vielen Aeſten und ovalen, 6 Zoll langen Blättern. Die Blätter fallen in der kalten Jahrszeit ab, im März erſcheinen dann die Blüthen, fallen bis Ende Aprils vor Sonnenaufgang ab; dann ſammelt und trocknet man ſie, worauf ſie ausſehen, ſchmecken und riechen wie Roſinen. Sie ſind ein bedeutender Handelsartikel, werden roh gegeſſen oder mit Reiß gekocht. Ein tüchtiger Baum giebt 3 Centner Blumen, und aus den Früchten, welche auch eßbar ſind, 60 Pfund Oel. In Bengalen ſteht dieſer Baum um alle Dörfer, 30—40 Fuß weit von einander.

Wahrſcheinlich wächst dieſer Baum auch im Innern von Afrika und iſt dort der Butterbaum oder Shih, den Mungo Park beſchrieben hat. Wenigſtens ſoll die Abbildung ſehr übereinſtimmen. Mungo Park ſagt, daß der Afrikaniſche Butterbaum die ſogenannte Bambuckbutter liefere, welche im Innern von Afrika gebräuchlich iſt. Man trockne die Frucht des Shih an der Sonne oder in eigenen Oefen, koche den Kern im Waſſer aus, um die Butter zu erlangen, welche nicht nur den Vorzug habe, daß ſie ſich ein Jahr lang ohne Salz halte, ſondern auch weißer, feſter und ſchmackhafter ſey, als die beſte Butter aus Kuhmilch. Nicht nur zum Eſſen benützt man dieſe Butter, ſondern auch als Heilmittel; gegen Nervenſchwäche, Rheumatismen und Krämpfe, warm eingerieben, ſoll ſie tüchtige Dienſte leiſten.

Doch könnte der Afrikaniſche Butterbaum vielleicht auch der Fulwah-Baum (Bassia butyracea) ſeyn, der mit dem Madhukabaum in Eine Gattung gehört und ebenfalls in Oſtindien ſich findet. Von dieſem werden die Blumen nicht gegeſſen, aber aus den Saamen preßt man viel butterartiges Fett, weiß wie Speck, ſehr geſchätzt im Gliederreißen und zum Salben.

Der Wurzelbaum (Rhizophora)

wächst in Oſt- und Weſt-Indien am Meeresufer oder an Flußufern im Schlamm, und iſt eine ſehr wunderbare Baumgattung, die mehrere Arten zählt. Die Wurzelbäume geben einen erſtaunlichen Anblick, denn nicht nur erheben ſich die Wurzeln unten am Stamm bogenartig über den Schlamm oder das Erdreich, ſondern der Stamm treibt auch weiter

nach oben Wurzeln, welche bogenförmig in die Erde laufen, ja es ſenken ſich ſogar von den Aeſten herab zahlreiche zweigartige Wurzeln und befeſtigen ſich im Boden, ſo daß viele ſolcher Bäume dichte, faſt undurchdringliche Wurzelwälder bilden. Der Baum gehört in die 11te Claſſe, hat Blüthen mit 4ſpaltigem Kelch und 4blättriger Krone, und höchſt ſonderbare, ſehr lange, pfriemenartig zulaufende Früchte mit einem einzigen langen Saamen. Wir wollen eine Art des Wurzelbaums näher beſchreiben:

Der Mangle-Wurzelbaum (Rh. Mangle) wächst in beiden Indien in Sümpfen und an ſchlammigen Uferplätzen. Er erreicht in Oſtindien meiſt eine Höhe von 50 Fuß, hat eine dicke, roſtrothe Rinde, die ſehr gut zum Färben iſt, weißes zum Brennen taugliches Holz, ovale, ſtumpfe, lederartige, glänzende Blätter, unten gelbgrün und voll ſchwarzer Tüpfelchen, weiße Blumen und 10 Zoll lange, fingersdicke, gebogene Saamen. Von der Blüthe bis zur Saamenreife dauert es ein ganzes Jahr: im erſten Monat iſt die Frucht in der Blüthe kaum erbſengroß, im 3ten Monat erſcheint die Spitze des Saamens und bleibt zwei Monate lang klein, bis die fleiſchige Fruchthülle, die etwas über Zoll lang iſt, ſich gebildet hat; dann treibt der Saame jeden Monat etwa 1½ Zoll weit vor, ohne daß die Fruchthülle ſich vergrößert, welche nur den Grund des Saamens umgiebt. Im 12ten Monat fällt der Saame für ſich allein ab, und einige Tage nachher die Fruchthülle nebſt dem gemeinſchaftlichen Stiele. Da der Saame hängt, ſo fällt er immer mit der Spitze in den Schlamm, 1 Zoll tief, hier keimt er nun, auch wenn ½ Fuß hoch Waſſer darüber ſteht. Die jungen Wurzeln werden bald holzig und erheben ſich in wenigen Monaten über die Erde, ob wegen Ebbe und Fluth, welche den Schlamm wegſchwemmt, oder durch wirkliche Erhebung, iſt ungewiß. Kaum iſt der Stamm 2 oder 3 Fuß hoch, ſo bekommt er ſchon einige Zweige und treibt unten, etwas über den alten Wurzeln, neue, welche ſich in den Bogen ſenken. Wird er endlich allmählig 12 Fuß hoch, ſo iſt ſchon ein Wäldchen von Wurzeln aus dem Stamm und den unteren Aeſten vorhanden. Von nun an läßt er wenig Wurzeln fallen, ſondern verwendet nun allen Trieb auf die Hervorbringung der Krone, dann aber treibt er wieder aus den oberſten Aeſten zweigige Wurzeln, roſtfarben, zäh und faſrig. Daraus kann man ſchließen, welche dichte, ungeheure Wälder dieſe Bäume am überſchwemmten Strande mit der Zeit zu bilden vermögen und was für einen erſtaunlichen Anblick ſie den Europäern gewähren. In ihrer Nähe iſt es, wegen der

ungeheuern Menge von Schnacken, kaum möglich zu übernachten, geſchweige zu wohnen; doch finden ſich darin viele Reiher, Waſſerhühner u. d. g. Vögel, wie auch Schaaren von Krebſen. Die Verflechtung der Wurzeln erlaubt dem eingebohrnen Jäger, über den Schlamm und das Waſſer ohne Gefahr zu gehen; an den untergetauchten Wurzelbögen hängen die berühmten Baum-Auſtern, welche von den Amerikanern ebenſo gern gegeſſen werden, wie die gemeinen von den Europäern. Sümpfe und Moräſte werden durch dieſen Baum zugänglich gemacht; ja die Wurzeln erſtrecken ſich oft auch in Flüſſe ſo weit hinein, daß man auf denſelben, wenn der Fluß ſchmal iſt, wie über eine Brücke hinübergehen kann. Oft iſt es aber in einem ſolchen Wurzelwalde auch dem entſchloſſenſten und hartnäckigſten Wanderer nicht möglich, ſich durch das Gewirre hindurch zu arbeiten, das ſich bisweilen meilenweit erſtreckt und auch durch Raubthiere unſicher gemacht wird.

Der Thikbaum (Tectonia grandis).

Dieſer ſehr große und nützliche Baum wird auch die Indiſche Eiche genannt, obgleich er mit der Eiche nichts gemein hat, als die Größe und die Dauerhaftigkeit des Holzes. Er bildet in Oſtindien ungeheure Wälder und iſt das gewöhnlichſte und beſte Zimmerholz, das zu Schiffe weit und breit verführt wird. Das Holz hat die vortreffliche Eigenſchaft, daß es nicht ſplittert und im Seewaſſer faſt unverwüſtlich iſt; daher iſt es zum Schiffbau und beſonders für Kriegsſchiffe unvergleichlich. Das engliſche Admiralſchiff in der Schlacht bei Navarin war von Thikholz, und konnte deswegen den Kanonenkugeln der beiden Türkiſchen Admiralſchiffe, zwiſchen welchen es manövrirte, ſo gut widerſtehen. Den Hindus iſt der Thikbaum ein heiliger Baum, von welchem ſie ihre Pagoden bauen. Er gehört in die erſte Ordnung der 5ten Claſſe, hat ſehr große, länglich-ovale, immergrüne Blätter, über 2 Spannen lang und 1 Spanne breit, trägt die kleinen, weißen, wohlriechenden Blüthen in ungeheuern Endrispen; der Kelch vergrößert ſich, wird blaſenförmig und enthält eine vierfächrige holzige Nuß in einem grünlichen, herben Fleiſch. Die jungen, zarten Blätter des Baums werden gegeſſen, auch zum Rothfärben der Seide und Baumwolle, und mit Zucker als ein Syrup gegen die Schwämmchen benützt; Blüthen und

Früchte werden von den Indiern ebenfalls zum Arzneigebrauch angewendet.

Der Brotfruchtbaum (Artocarpus)

iſt einer großen Menge Menſchen in den heißen Ländern ebendas, was uns Europäern das Getreide iſt, d. h. die gewöhnliche und wichtigſte Nahrung; denn die große und eigenthümliche Frucht iſt ſehr nahrhaft und hat geröſtet einen unſern Semmeln ähnlichen Geſchmack. Der Baum gehört in die 21te Claſſe; die männlichen Blüthen haben nur 1 Staubgefäß und ſind in walzige oder ovale Kätzchen zuſammengedrängt; die weiblichen Blüthchen ſind ebenfalls in Kätzchen zuſammengedrängt, und entwickeln ſich zu lauter einſaamigen Beeren, die aber in eine einzige große, runde Fleiſchfrucht (die Brotfrucht) zuſammenwachſen. Zwei Arten dieſes Baums ſind Brotfrüchte liefernd, nämlich:

1.) Der gemeine Brotfruchtbaum (A. incisa), welcher auf Malabar, den Molukken, den Inſeln des ſtillen Meers, beſonders auf Otaheiti, wächst und jetzt auch auf Isle de France und im heißen Amerika gepflanzt wird. Er iſt ein ſehr großer Baum, wie eine Eiche oder Linde mit fußgroßen, buchtig oder fiederſpaltig eingeſchnittenen Blättern, und Früchten wie die größten Kürbſen, die nicht an Zweigen, ſondern auf den großen Aeſten und am Stamme ſelbſt ſtehen. Dieſe Früchte werden von den Einwohnern in Stücke geſchnitten, auf heißen Steinen geröſtet oder gebacken, ſind dann inwendig faſt vollkommen unſern Semmeln ähnlich, aber feiner und wohlſchmeckender. Auch pflegt man ſie mit ſteinernen Keulen zu zerſtoßen und mit zugeſetzter Milch von den Kokosnüſſen einen ſehr wohlſchmeckenden Teig daraus zu machen, der theils roh gegeſſen, theils auch zuvor auf heißen Steinen gebacken wird. Drei Bäume ſollen einen erwachſenen Menſchen das ganze Jahr hindurch ernähren können. Auf einigen Inſeln wächst der Baum ſo häufig, daß man auch die Schweine und Hunde mit dieſer trefflichen Frucht füttert. Dazu tragen dieſe Bäume immer ¾ Jahr lang Früchte und ruhen nur jährlich etwa 3 Monate, während welcher Zeit man ſich mit einem Vorrathe von der vorhergehenden Ernte behilft, indem ſie ſich ſolange gar wohl friſch erhalten. Der Baſt des Baumes wird zu Zeugen und Kleidungsſtücken benützt, das Holz zu Häuſern und Kähnen gebraucht.

2.) Der Oſtindiſche Brotfruchtbaum (A. integrifolia) iſt ebenfalls ein großer und ſehr nützlicher Baum, der durch ganz

Oſtindien und vorzüglich auch auf Malabar wächst. Er hat große, ſtark ſpannenlange, elliptiſche Blätter, und länglichrunde, zwei Spannen lange, ſchenkeldicke Früchte, die aus den Aeſten und dem Stamme ſelbſt hervorwachſen, 25 Pfund und drüber ſchwer ſind, auswendig eine grüne Schale voll ſtachliger Schuppen haben, inwendig aber voll Milchſaft ſind; dieſe gemeinſchaftliche Schale ſchließt eine große Menge kleinerer Früchte ein, welche länglich und von dickem, gelblichweißem, angenehm riechendem und wohlſchmeckendem Fleiſche gefüllt ſind, und einen feſten, weißen, milchreichen Kern enthalten, der wie Kaſtanien ſchmeckt. Es giebt wohl an 30 Abarten von dieſem Baume, die nach den Früchten unterſchieden werden. Die reifen Früchte werden der Länge nach aufgeſchnitten, die Kerne herausgeſchält und dann das ſaftige, aber etwas ſchwerverdauliche Fleiſch gegeſſen, auch eingemacht oder in Stücke zerſchnitten gekocht oder in Palmenöl gebraten; die Kerne werden ebenfalls gebraten und meiſt als Nachtiſch gegeſſen, oder ſie werden an der Sonne getrocknet, Mehl daraus gemacht und dieſes zu Kuchen verbacken.

Der Affenbrotbaum (Adansonia digitata)

gilt für den dickſten Baum in der Welt und dürfte wohl auch unter allen bekannten Bäumen das höchſte Alter erreichen, denn man glaubt Gründe zu haben annehmen zu können, daß die dickſten, deren Stamm 30 Fuß im Durchmeſſer hält, gegen 6000 Jahre alt ſeyen; man ſchließt dies aus dem Wachsthum des Baumes, der zwar anfänglich ſchnell aufſchießt, ſpäterhin aber ſehr langſam wächst und nur ſehr langſam und allwählig an Dicke zunimmt. Er gehört in die 16te Claſſe (Ordnung: Vielmännigkeit), hat gefingerte Blätter und einzelne große, weiße Blüthen, 4 Zoll lang und 6 Zoll weit mit 700 verwachſenen Staubfäden und einem ſehr langen Griffel, der ſich in 10—14 Narben ſpaltet; jede Blüthe ſteht auf einem fußlangen Stiel, und verwandelt ſich in eine kürbisähnliche, 1—1½ Fuß lange, 4—6 Zoll dicke Kapſel, welche in einer holzigen Schale viele Fächer einſchließt, die einen mehligen Brei mit mehreren Saamen enthalten. Das breiartige Mark der Frucht iſt eßbar, ſäuerlich und erfriſchend; die Affen ſind beſonders große Liebhaber davon. Der Baum iſt in Afrika, beſonders in Senegambien und Aethiopien zu Hauſe.

Alle

Alle Theile des Baums ſind reich an Schleim und daher erweichend und nahrhaft. Die Neger trocknen und pulvern die Blätter, heben das Pulver in baumwollenen Säcken auf und brauchen es täglich mit andern Nahrungsmitteln; es mildert die Hitze und den Schweiß. Die Frucht, welche Affenbrot oder auch **Baobab** genannt wird, wird gegeſſen und obgleich das Fleiſch mit der Zeit an Güte verliert, als ein Gegenſtand des Handels faſt durch ganz Afrika verführt, bis nach Marokko und Egypten. Die verdorbene Frucht dient noch als Seife. Die hohlen Stämme geben Wohnungen für ganze große Negerfamilien ab; auch dienen ſie zu Gräbern, indem die Leichen derjenigen hineingehängt werden, von denen man glaubt, daß ſie kein ehrliches Begräbniß verdienen. Die ungeheure Krone des Baums iſt oft 150 Fuß breit und ſenkt die äußerſten Aeſte zur Erde herab, ſo daß er von Ferne wie ein Waldbuſch ausſieht, und in den heißen Sandgegenden einen ſehr wohlthätigen Schatten gewährt; die Höhe iſt 60—70 Fuß, alſo nicht im Verhältniß der Dicke des Stamms und der Weite der Krone.

Der Weſtindiſche Nierenbaum
(Anacardium occidentale)

zeichnet ſich als ein wahres Geſchenk des Himmels ſowohl durch ſeine Kräfte als durch ſeine Schönheit aus. Er wächst als ein ſchattiger, hoher Baum im heißen Amerika, wird in die 9te Claſſe gezählt, hat fiederartige Blätter wie der Nußbaum, die im Frühjahr ſchön roth und wohlriechend ſind; die Blumen haben einen 5theiligen Kelch und 5 ſchmale Blumenblätter, 10 Staubgefäſſe, wovon aber der 10te ohne Beutel iſt, ſind ſehr ſchön, geſchäckt, bisweilen roſenfarben, und ſo wohlriechend, beſonders des Morgens, daß ſie im Herbſte den ganzen Wald mit ihrem Geruch erfüllen. Die Frucht iſt ganz eigenthümlich: der Blüthenſtiel ſchwillt nämlich wie eine kleine Gurke an, 3 Zoll lang, 2 Zoll dick mit ſchwachen Längsfurchen — auf dieſem birnförmigen Körper, der ſehr ſchmackhaft und geſund iſt, erhebt ſich dann ganz frei die nierenförmige Nuß, welche einer großen Bohne gleicht. Dieſe Nuß kommt häufig nach Europa in die Apotheken und iſt unter dem Namen **Elephantenlaus** bekannt; ſie enthält in der Schale ein ſehr ſcharfes, giftartiges Oel und in demſelben den Kern, der mit einer braunen Haut überzogen, inwendig aber ſchneeweiß, ſüß und wohlſchmeckend iſt.

Den Braſilianern iſt ſowohl die Nuß als auch die darunter befindliche Birne (nämlich der verdickte Fruchtſtiel) ſeit Jahrhunderten ein Nahrungsmittel. Um dieſer Frucht willen führen ſie oft mit einander Kriege, und die Sieger ſchlagen bei den Bäumen ſo lange ihr Lager auf, bis die Früchte verzehrt ſind. Die Birne iſt goldgelb, an der Sonnenſeite roſenroth, riecht ſehr gewürzhaft und ſchmeckt weinartig, enthält keine Saamen, weil ſie bloß der Fruchtſtiel iſt; ſie wird roh und gekocht gegeſſen, auch mit Zucker eingemacht. Die Eingebornen machen einen guten Wein daraus, der ſich Jahre lang halten läßt, auch Branntwein und Eſſig. Die Nüſſe gleichen den Haſennieren, ſchmecken mit etwas Wein und Salz wie Wallnüſſe, geröſtet oder mit Zucker eingemacht noch viel angenehmer; auch macht man eine ſchmackhafte Chokolade daraus. Von dem ätzenden Oel, das die Nuß enthält, muß der Kern vorher ſorgfältig gereinigt werden; dieß geſchieht dadurch, daß man ihn in kaltes Waſſer legt. Dieſes Oel wendet man gegen bösartige Geſchwüre an, färbt auch Leinwand unvergänglich ſchwarz damit, oder zeichnet ſie auf dieſe Weiſe. Hält man die Nuß an ein Licht, ſo entſteht ein wahres Feuerwerk; die Luft darin dehnt ſich aus und ſpritzt dann das brennende Oel nach allen Seiten hin. Das Holz des Baums iſt hart und gut zum Schiffbau, voll von Gummi, welches im Sommer von ſelbſt ausfließt und an Klarheit dem Arabiſchen nicht nachſteht.

Ein ähnlicher Baum wächst in Oſtindien, er heißt Semecarpus Anacardium, gehört in die 22te Claſſe, und liefert die Oſtindiſchen Elephantenläuſe oder Malakkanüſſe. Bei dieſem Baum wird der Fruchtboden fleiſchig, birnartig und eßbar, und auf demſelben ſitzt eine herzförmig zuſammengedrückte Nuß, die eine doppelte Schale hat, eine äußere lederartige und eine innere holzige; zwiſchen beiden Schalen befinden ſich Zellen, in denen ein ätzender, harziger Saft oder eine Art Oel ſich befindet, das anfangs milchfarben, nachher ſchwarz iſt. Dieſes Oel iſt noch weit ſchärfer und ätzender als vom vorigen Baum, dient auch zum Zeichnen der Leinewand, weil nichts die ſchwarze Farbe wieder austilgen kann; man brennt auch Menſchen damit, um ſie nachher wieder zu erkennen. Sowohl die Blätter dieſes Baums werden als Gemüſe gegeſſen, als auch der fleiſchige Fruchtboden, worauf die Nuß ſitzt, in Aſche geröſtet und ſo verſpeist.

Der gemeine Feigenbaum (Ficus Carica)

wächst in der Levante, in Griechenland, in Italien, Spanien und Südfrankreich, wird aber auch bei uns hin und

wieder in Gärten gepflanzt, und hält mit Stroh umwunden oder wie ein Weinſtock niedergelegt und zugedeckt auch unſre Winter aus. Seine Blätter ſind 3—5lappig, am Grunde herzförmig; die birnförmigen Früchte deſſelben ſind ein fleiſchiger Fruchtboden, der inwendig hohl und oben faſt ganz geſchloſſen iſt — in der Höhlung dieſes Fruchtbodens ſtecken viele ſehr kleine Blüthchen, welche theils Zwitter, theils männlich, theils weiblich ſind, und alſo ganz verborgen in dem gemeinſchaftlichen Fruchtboden blühen. Der Baum gehört demnach in die 23te Claſſe. Er wird in ſeiner eigentlichen Heimath 25—30 Fuß hoch und oft fußdick. Bewundernswürdig iſt, daß, ungeachtet der weiße Milchſaft in den Zweigen, Blättern und ſogar noch in dem kurzen Fruchtſtiel ſcharf und giftig iſt, doch die Frucht ſehr ſüß, wohlſchmeckend und geſund iſt.

Die Früchte des gemeinen Feigenbaums werden theils friſch, theils getrocknet gegeſſen; die getrockneten kommen zu uns gewöhnlich angefädelt. In Spanien macht man aus den ſüßeſten Feigen mit Zuſatz von Mandeln und Gewürz ein Zuckerwerk, das in Geſtalt eines Käſes gepreßt und Feigenkäſe genannt wird. Im Morgenlande und auf den griechiſchen Inſeln tragen die Feigenbäume oft ſo reichlich, daß man Schweine damit mäſtet. Der Baum wächst ſehr ſchnell, lebt aber nicht lange; man zählt wohl an 40 Abarten. In der Frucht des wilden Feigenbaums lebt die Larve einer kleinen Gallwespe, des ſogenannten Feigenſtechers (Cynips Psenes), der die Feigen anſticht, um ſeine Eier hineinzulegen, wodurch dann die Feigen viel größer werden. Um auch die zahmen Feigen größer und ſaftreicher zu machen, nimmt man im Juni die Früchte vom wilden Feigenbaum und hängt ſie auf den zahmen, damit der Feigenſtecher, der um dieſe Zeit aus der wilden Feige ausfliegt, nun ſeine Eier in die zahmen Feigen lege, welche dadurch an Schwere und Güte ſehr gewinnen ſollen. Man nennt dies die Caprification. Uebrigens giebt der Feigenbaum jährlich 2 Ernten, eine mitten im Sommer und eine im Spätherbſt.

Der Egyptiſche Feigenbaum (F. sycomorus) hat herzförmige, rundliche Blätter und iſt ein ſehr hoher Baum mit großen Aeſten, deſſen Krone ſich ſo weit ausbreitet, daß ſie einen Raum von 40 Schritt beſchattet. Er wird in Egypten nebſt dem gemeinen Feigenbaum gepflanzt, und liefert ähnliche Früchte. Der Stamm wird ſehr dick und hat ein unverwüſtliches Holz (Sykomoreholz), woraus die meiſten Mumienſärge beſtehen.

Die Bananenfeige, Adamsfeige, der Piſang oder Paradiesbaum (Musa paradisiaca)

gehört zwar auch in die 23te Claſſe, aber nicht in das Feigengeſchlecht, wie der deutſche Name anzuzeigen ſcheint, iſt vielmehr gänzlich davon verſchieden, und eigentlich weder Baum noch Strauch, obwohl der Höhe und Größe nach baumartig ausſehend, einer Palme ziemlich ähnlich. Dieſes merkwürdige Gewächs treibt nämlich einen 10—20 oder mehr Fuß hohen, ſchenkeldicken Stamm, der aber nicht holzig, ſondern nur krautartig, grün, häutig und markig iſt, und ſobald er Früchte getragen hat, abſtirbt; die Wurzel aber iſt ausdauernd und aus dieſer treibt er aufs neue einen Stamm. Das Gewächs treibt keine Aeſte, aber 10—12 Fuß lange, oft 2 Fuß breite Blätter, ſo daß ſich ein Menſch ganz darin einhüllen kann, und zwiſchen dieſen Blättern am Ende des Stamms einen oft mannslangen, ſchenkeldicken Kolben, um welchen etwa ein Dutzend Blüthenhaufen ſtehen, aus denen ſich ſpannlange, etwas eckige, gelblichgrüne Früchte mit gelbem, weichem, ſüßem und ſchmackhaftem Fleiſche bilden. Es giebt übrigens viele Abarten, die ſich in der Farbe (z. B. roth mit rothem Fleiſch), in der Geſtalt, Größe und im Geſchmack unterſcheiden. Dieſes Gewächs iſt fur die heißen Erdſtriche vom größten Nutzen, eine wahre Himmelsgabe, urſprünglich in Oſtindien und wahrſcheinlich auch im innern Afrika einheimiſch, jetzt auch ins heiße Amerika verpflanzt.

Die Früchte heißen gewöhnlich Piſang oder Bananen, ſchmecken faſt wie Feigen, werden daher auch Indiſche Feigen genannt, können roh, ſogar unreif, ſo gut gegeſſen werden, als gekocht, geröſtet, getrocknet und eingemacht. Tauſende leben in den heißen Ländern faſt Jahr aus Jahr ein davon; denn die Frucht hält ſich überaus lange. Das Gewächs braucht faſt gar keine Pflege. Die Blätter benützt man zu Kleidern, Tiſchtüchern, zum Einpacken der Waaren, zum Decken der Häuſer, und aus den Faſern des Stamms macht man eine Art Flachs. Die zarten Knospen der Blätter und Blüthen werden mit Salz und Pfeffer, als wohlſchmeckender Salat gegeſſen. Der ganze Stamm mit allem, was daran iſt, iſt ein Lieblingseſſen des Elephanten. Eine ähnliche, faſt noch größere Art mit rothem Stamm und etwas kürzeren Früchten iſt Musa sapientum.

Der Pandangſtrauch (Pandanus).

Die Pandangſträucher ſind von einer ſeltſamen, den Europäern ganz ungewohnten Geſtalt, gleichſam ein Gemiſch von Palme, Ananas, Wurzelbaum und Tanne. Der Stamm nämlich gleicht mit ſeinem faſrigen und gegliederten Holz einer jungen Cocospalme, die Blätter denen der Ananas, die wurſtförmigen, hoch über der Erde ſtehenden und wie geſpannte Zeltſchnüre ausſehenden Wurzeln denen des Wurzelbaums, die Fruchtzapfen im Aeußerlichen großen Tannenzapfen. Die Blüthen ſind zweihäuſig, ſo daß ein Stamm nur männliche, ein andrer nur weibliche trägt; die männlichen ſind ohne Kelch und ohne Blumenkrone, ein Dutzend oder mehr Aehren, je in einem Deckblatt, dicht beiſammen; die weiblichen erſcheinen in Kolben, bilden ſich zu einſaamigen Kapſeln in nußharten Kelchen, verwachſen aber in viele Kapſelbündel, und dieſe Kapſelbündel ſtehen um eine gemeinſchaftliche Spindel, miteinander einen großen Fruchtzapfen vorſtellend.

1.) Der ächte Pandang oder Caldera (P. odoratissimus) iſt ein Strandgewächs, das beſonders klippige Stellen liebt, aber in den warmen Ländern Aſiens auch häufig zu Umzäunungen angepflanzt wird. Dieſer Strauch iſt wegen des Wohlgeruchs ſeiner Blumen ſehr berühmt, welche die köſtlichſten Wohlgerüche Europas und Aſiens übertreffen ſollen, daher ſeine Blumenähren theuer bezahlt werden, theils um ſie in die Zimmer aufzuhängen, theils um den Kleidern Wohlgeruch zu geben, oder um ſie als Schmuck an ſich zu tragen. Der Strauch wird gegen 10 Fuß hoch, oft baumartig, mit Aeſten faſt am Gipfel, deren Ende mit überhängenden 3—5 Fuß langen Blättern ſpiralförmig dicht umgeben iſt; dieſe Blätter haben am Rande und an den Rippen Dornen. Die männlichen Blumen ſind es vorzüglich, die ſo köſtlich riechen; ſie bilden eine große, hängende, zuſammengeſetzte, blättrige Aehre oder Traube, welche höchſt ſonderbar ausſieht, indem die einzelnen Aehrenbündel wie Fiſchmilch geſtaltet ſind. Die Fruchtzapfen des weiblichen Strauchs ſind zwei Fauſt groß, anfangs braun, dann roth, haben inwendig zwiſchen den Kapſeln ein ſaftiges gelbes Fleiſch, werden von den Elephanten, auch bisweilen von Menſchen, gegeſſen. Die zähen Faſern der Wurzeln und Blätter werden mannigfaltig benützt. Der Saft und die Blumen ſind in Oſtindien officinell. In Oſtindien, China, Arabien und auf den Inſeln des ſtillen Meers iſt dieſes Gewächs einheimiſch.

2.) Der Ceramiſche Pandang (P. ceramicus) trägt über Fuß lange, dicke, kegelförmige Fruchtzapfen, die ſehr geſchätzt ſind, und vorzüglich mit Reiß gekocht werden, den ſie wie Butter fett machen. Er wächst auf den Molukken.

Noch von mehreren andern Arten werden die Früchte und ſogar die Blüthen gegeſſen.

Die Palmen.

Ehe wir einige derjenigen Bäume, die man Palmen nennt, einzeln betrachten, dürfte es gewiß dem Leſer erwünſcht ſeyn, dieſe ausgezeichnete natürliche Familie von Bäumen, die den heißen Erdſtrichen ausſchließend zugehören, vorerſt im Allgemeinen näher kennen zu lernen. Alle Palmen haben einen einfachen Stamm, der ſich niemals in Aeſte theilt, meiſt ſchuppig, verhältnißmäßig dünn, und bei vielen Arten ungemein hoch iſt. An der Spitze dieſes Stamms breiten ſich die gefiederten oder fächerförmigen, 10—25 Fuß langen Blätter als eine ſchöne Krone aus. Die Blüthen kommen in großen, rispenförmigen Kolben gewöhnlich 3—4 Fuß, aber auch 30 lang, aus dem Gipfel oder zwiſchen den Blattſtielen, ſo daß ſie für ſich ſelbſt einen äſtigen Strauch oder Baum darſtellen; bald iſt es nur eine einzige ſolche Rispe, bald ſind es mehrere, bald aufrecht, bald hängend. Dieſe Rispen brechen aus mehreren großen Scheiden hervor. Die einzelnen Blüthen enthalten 3 oder 6 oder auch mehr Staubgefäſſe, und 3 Staubwege oder doch 3 Narben, ſind aber gewöhnlich getrennten Geſchlechts, oder Zwitter und männliche; ſie ſind verhältnißmäßig klein, die männlichen decken gewöhnlich ganz dicht und kätzchenartig den oberen Theil der Rispen, an deren Zweigen ſie dann wie Rohrkolben ausſehen; die weiblichen oder Zwitter-Blüthen ſtehen entweder unter den männlichen auch kolbenförmig, oder zwiſchen ihnen zerſtreut, oder bilden ganz allein Kolben (Rispen in beſondern Scheiden). Die Zahl der einzelnen Blüthen, beſonders der männlichen, iſt oft unglaublich groß, z. B. bei der Dattelpalme in einer einzigen Scheide (d. h. in der Rispe, die aus einer ſolchen Scheide kommt) gegen 12000, und bei einer Palme, die in Peru wächst und Alfonsia andicola heißt, 60,000 männliche Blüthen. Kelch

und Blumenkrone der Blüthen ſind meiſt 3ſpaltig, 3theilig oder 3blättrig. Die Früchte der Palmen ſind faſt durchgehends eßbar, entweder beerenartig, oder Steinfrüchte oder Nüſſe (bei einigen auch ſchuppige Zapfen) in der Regel nur von der Größe einer Kirſche oder Zwetſche, bei einigen Arten aber wie ein Kopf oder Kürbis, ja auch ſo groß, daß kaum ein Mann eine zu tragen vermag. Die Palmen wachſen faſt ſämmtlich innerhalb der Wendekreiſe, die meiſten im heißen Amerika, nur 12 Arten auch außerhalb der Wendekreiſe, und auch dieſe nur auf die warmen Länder eingeſchränkt. Keine einzige Palme verträgt unſer Clima. Im heißen Amerika bilden manche Palmenarten ganze Wälder, wie bei uns die Fichten und Tannen. Die Stämme der Palmen ſind zwar dicht, allein das Mark, welches den größten Theil einnimmt, verfault zuletzt und läßt nur eine Schale von Holz übrig, welches dagegen ſteinhart iſt. Dieſe hohlen Stämme dienen als Pfoſten und Maſten für kleine Schiffe; die Blätter, welche außerordentlich lang und ſehr breit ſind (aber, wie ſchon oben bemerkt, gefiedert oder fächerartig, zugleich ſchilfartig und feſt), dienen zum Decken der Häuſer und zu Geweben, oder zu Matten und ſtatt Papier — die Faſern, womit der Stamm von vielen überzogen iſt, zu ſehr dauerhaften Stricken. Die meiſten Arten enthalten im Innern des Stamms ein ſehr nahrhaftes Mark (Sago), und der geritzte Stamm oder die abgeſchnittene Blumenſcheide läßt einen Saft ausfließen, der den Palmwein giebt. Ganze Völkerſchaften nähren ſich nicht bloß von den Früchten gewiſſer Palmen, ſondern erhalten auch alles von ihnen, was ſie zu ihren Wohnungen, Kleidungen und zum ganzen Lebensunterhalt bedürfen.

Wer bewundert nicht in dem ganzen Bau und der Eigenthümlichkeit dieſer herrlichen Bäume die bildende und Alles ernährende Kraft der Natur, und die Weisheit und Güte des Schöpfers, die ſich darin offenbart? Wir wollen nun einige dieſer merkwürdigen Bäume näher kennen lernen.

Die Dattelpalme (Phoenix dactylifera)

ſcheint urſprünglich aus dem wüſten Arabien abzuſtammen, wo ſie der einzige Baum iſt, findet ſich aber im gan-

zen nördlichen Afrika, in Syrien, Perſien und Oſtindien in Menge angepflanzt und auch wildwachſend, ja ſie iſt jetzt auch nach Sicilien, Unteritalien, Spanien und Portugal häufig verpflanzt. Sie iſt einer der fruchtbarſten und wohlthätigſten Bäume, die es giebt, wird gewöhnlich auch ſchlechtweg der Palmbaum genannt. Der Araber und der Maure würden in ihren waldloſen, ſandigen, auf große Strecken aller Bäume, Sträucher und Kräuter entblößten Ländern ohne dieſen Baum ſehr elend ſeyn. Er wird gewöhnlich 50—60 Fuß hoch, bei 2—3 Fuß Dicke, oft aber auch 100 Fuß hoch, und kann an 200 Jahre alt werden. Hoch und gerade ſteigt der Stamm auf und trägt wie alle Palmen nur an ſeinem Ende die Blätter, welche 6 Fuß lang und aus ſchilfartigen Fiedern zuſammengeſetzt ſind. Zwiſchen den Blättern kommen die gelblichen Blumenrispen aus einer lederartigen Scheide hervor; die röthlichbraunen, pflaumenartigen, honigſüßen Früchte heißen Datteln, ſie werden aber gewöhnlich halbreif abgenommen und ſind dann gelblich, werden dann an die Sonne gelegt, damit ſie vollends weich und ſüß werden.

Von den Bäumen ſind einige bloß männlich, andere bloß weiblich. Die weiblichen tragen, wenn männliche in ihrer Nähe ſind, oder wenn man die Blüthenkolben der männlichen Bäume an den weiblichen aufhängt, die herrlichen, nahrhaften, lieblich ſüßen Datteln in ſolcher Menge, daß eine ganze Familie von wenig Bäumen das ganze Jahr hindurch zu leben hat. Die Früchte wachſen in großen Büſcheln beiſammen, oft 200 an einem Büſchel. Die einzelne vollkommene Frucht gleicht an Geſtalt einer Eichel, und hat die Größe einer Zwetſchge, und das zuckerartigſüße und ſaftige Fleiſch umſchließt einen harten Kern. Man ißt dieſelben in ihrer Heimath roh oder getrocknet, und überhaupt verſchiedentlich zubereitet. Der ausgepreßte Saft giebt einen köſtlichen Syrup oder Honig, in welchen für den reichen Morgenländer andere Datteln wieder eingelegt werden. Die Armen behelfen ſich oft mit den ſchon ausgepreßten Früchten, mit welchen man auch Kameele und Pferde füttert. Mit dem Mehl der gepreßten und gemahlenen Körner füttert man gleichfalls Kameele, Ochſen und Pferde. Das Mark eines jungen Baumes giebt einen ſehr geſchätzten Leckerbiſſen; bei ältern Bäumen findet ſich daſſelbe nur noch im Gipfel des Stammes. Die jungen, noch nicht völlig entfalteten Blätter geben ebenfalls eine wohlſchmeckende Nahrung, die gekocht, Palmkohl,

eingemacht aber zu Konfekt, Palmkäſe genannt wird. Macht man einen Einſchnitt in den Stamm, ſo giebt der herauslaufende Saft, etwa wie bei unſern Birken, ein weinartiges, nur leicht berauſchendes, kühlendes, erfriſchendes Getränk, welches aber nach 24 Stunden in Eſſig übergeht; man nennt es Palmwein. Das Holz taugt zum Bauen eben ſowohl, als zum Brennen. Die Blumenſcheiden, welchen man, während ſie jung und weich ſind, die erforderliche Form giebt, dienen zu Trinkgeſchirren; die Stiele der Blumenbüſchel können zu Stricken, und die Blätter zu Körben, Matten, Hütben und mancherlei Flechtwerk verarbeitet werden, ſo wie ſich das netzförmige Gewebe, das den untern Theil der Blattſtiele eine Spanne lang umgiebt, zu Fäden ſpinnen läßt.

Die Cocosnußpalme (Cocos nucifera).

Dieſe Krone des Pflanzenreichs findet ſich zwiſchen den Wendekreiſen in Aſien, Auſtralien und Afrika, und iſt jetzt auch in das tropiſche Amerika verpflanzt. Sie iſt der erſte Baum, welcher den Seefahrern, wenn ſie ſich den Indiſchen Inſeln nähern, ins Auge fällt, da ſie mit ihrem Gipfel weit über die andern Bäume hervorragt. Sie erhebt ſich mit geradem, gleichförmigem Wuchs bis zur Höhe von 60, ja 100 Fuß. Die gütige Vorſehung hat die Rinde überall mit halbmondförmigen Hervorragungen verſehen, wodurch es dem Menſchen erleichtert wird, den hohen Baum zur Gewinnung der köſtlichen Frucht und des erquickenden Getränkes, das er darreicht, zu erklettern. Oben breitet ſich die Krone von großen gefiederten Blättern aus. Am Grunde der Blätter kommen aus dem Stamm längliche Scheiden, welche 3—4 Spannen lang und worin männliche und weibliche Blüthen zugleich eingeſchloſſen ſind; nach geplatzter Scheide dehnen ſich die Blüthenſtiele traubenartig aus, die jungen Früchte ſitzen unten dran, die männlichen Blüthen nach oben; die Blumen ſind gelblich, dreiblättrig mit 6 Staubfäden, riechen angenehm, faſt wie Lilien, doch ſchwach, und fallen gleich nach geplatzter Scheide ab. Die reifen Früchte, von der Größe eines Menſchenkopfs, länglichrund und zugleich ſtumpf dreieckig, hängen unter der Krone rund umher. Es ſind Steinfrüchte, die in einem dicken faſrigen Gewebe eine harte, große Nuß einſchließen, worin ſich der köſtliche Kern befindet, den eine beträcht-

liche Menge Flüſſigkeit umgiebt, bekannt unter dem Namen Cocosmilch, welche ſehr geſund, erfriſchend und in ſolcher Menge vorhanden iſt, daß ein durſtiger Menſch ſich an einer einzigen Nuß völlig ſatt trinken und erfriſchen kann. Dieſe Flüſſigkeit verſchwindet aber bei gänzlicher Reife der Frucht, und der zuvor weiche und eßbare Kern wird dann ſehr hart. Was dem Baume nächſt der vortrefflichen Frucht einen ſo hohen Werth giebt, iſt der Suriſaft oder Palmwein, der von ihm gewonnen wird. Um dieſes angenehme, ſüßlich-ſäuerliche, nützliche Getränk zu gewinnen, muß man den Baum erſteigen, etliche Einſchnitte in die Blumenkolbe machen, und ein waſſerdichtes Körbchen daran befeſtigen, worein der Saft ſich ergießt. Dieſer Palmwein iſt ſüßer und angenehmer, als von vielen andern Palmarten, auch angenehmer als die Cocosmilch. Der Saft fließt 5 Tage lang; man nimmt den Topf täglich zweimal, Morgens und Abends, wohl auch 3mal täglich ab. Sehr alte Bäume geben weniger, aber ſüßeren und berauſchendern Saft. Endlich genießt man auch die markige Maſſe der jungen Blätter, die unter dem Namen des Palmkohls oder Palmhirns bei mehreren Palmarten bekannt iſt, und aus dem Nußkern wird ein Oel gepreßt, das Palmöl, das zum Brennen ſehr ſchätzbar iſt und von den Reichen allen übrigen Brennölen vorgezogen wird, weil es eine helle Flamme ohne Dampf und Geruch giebt. Ein andres ſogenanntes Oel iſt dasjenige, welches auf der Cocosmilch wie Rahm ſchwimmt, den man abnimmt und wie bei uns die Butter faſt an alle Speiſen thut; daſſelbe Oel wird auch zum Einreiben der Haare, ja des ganzen Körpers gebraucht, es macht ihn glänzend, verhindert die zu ſtarke Ausdünſtung unter dem heißen Himmelsſtrich und verſcheucht die dort ſo häufigen Inſecten.

Der Cocosnußbaum iſt ſehr fruchtbar, beſonders im ſalzigen Boden am Meere; 25—30 Jahre alt iſt er am kräftigſten, bringt dann die größten und meiſten Nüſſe, giebt auch am meiſten Palmwein, obgleich der von älteren Bäumen ſüßer und ſtärker iſt. Er wird gewöhnlich 100 Jahre alt, dann werden die Blätter gelb und der Baum ſtirbt. Aus der faſrigen Nußdecke macht man durch Röſten in Waſſer eine Art Hanf, aus dem Seile und Lunten verfertigt werden. Die

Schale wird zu Näpfen und Bechern gebraucht, oft ſchön geſchnitten und mit Silber eingefaßt. Aus den Blättern macht man Fächer, Hüte, Sonnenſchirme, Siebe, Körbe, Beſen, Papier, worauf man mit einem Griffel von Bambus ſchreibt. Die jungen Blätter dienen den Elephanten als Futter. Die herangewachſenen 10 — 12 Fuß langen Blätter ſtellt man bei Hochzeiten und andern Feſten zur Zierde vor die Thüren, und wenn man den Vornehmen ein Geſchenk bringt, es mag aus Thieren oder Früchten beſtehen, ſo ſind immer ſolche Palmzweige dabei, gleichſam als Zeichen des Friedens und der Freundſchaft. So giebt dieſer Baum den Bewohnern jener Gegenden den ganzen Inbegriff ihrer Lebensbedürfniſſe: er ſpeiſet, tränkt, erheitert und kleidet ſie, verſchafft ihnen ihr Hausgeräthe, deckt ihre Wohnung, giebt ihnen Schreibmaterialien und endlich auch Heilmittel gegen innere und äußere Krankheiten, wie namentlich ein Abſud der Wurzeln gegen Fieber und Ruhr nützlich ſeyn ſoll. Seit Jahrtauſenden pflegen und pflanzen daher die klugen Hindus vor allen Völkern dieſe Palme mit großer Sorgfalt, und jeder religiöſe Hindus ſieht die Verletzung dieſes Baumes als ein Verbrechen, und das Niederhauen eines geſunden als einen Mord an.

Die Arekapalme oder der Pinangbaum (Areca Catechu),

urſprünglich in Oſtindien und von der Größe der Cocospalme, hat ſehr große kreuzweiſe ſtehende Blätter, ſo daß aus der Achſel eines äußeren immer zwei innere hervorkommen, die Fiedern 3 — 4 Fuß lang, 4 Zoll breit und gefaltet. In den Achſeln der untern Blätter kommen die Scheiden hervor, welche 4 Spannen lang ſind und viele Blüthenähren mit kleinen, weißlichen Blüthen enthalten, die 9 Staubgefäſſe haben; die Früchte ſind länglichrund, haben eine dicke Rinde, enthalten ein röthliches Mus, in deſſen Mitte ein weißliches Mark und in demſelben der Keim iſt. Die grünen jungen, wie die älteren Früchte werden gegeſſen oder vielmehr nur gekaut; ſie berauſchen oder betäuben wie der Taback diejenigen, welche nicht daran gewöhnt ſind; daher kaut man ſie mit Siriblättern (Betelpfeffer — ſiehe beim Pfefferſtrauch) und Kalk, welcher letztere beſonders die Säure wegnimmt. Dieſes Gemiſch hat die Form einer Paſte, macht rothen Speichel und erregt beſtändig den Auswurf deſſelben; ausgekaut werden die

faſrigen Ueberbleibſel weggeworfen. Da das Kauen der zerſchnittenen oder zerſtoſſenen Arekanüſſe mit Betel in Oſtindien noch weit herrſchender iſt, als bei uns der Gebrauch des Tabacks, ſo iſt die Arekapalme dort ein ſehr wichtiger Baum.

Das Kauen des Pinangs (ſo heißt die Frucht) iſt ſo allgemein, daß nicht blos Männer und Weiber, ſondern auch Knaben, ſelbſt die dortigen Europäer vom Morgen bis zum Abend damit beſchäftigt ſind; ja man ſtellt ein Becken mit dem Siri-Pinang neben das Bett, damit man beim Aufwachen in der Nacht ſich die Zeit vertreiben könne. Einem Beſuche wird vor Allem Pinang angeboten; die Unterlaſſung wird für eine große Unhöflichkeit angeſehen. Wenn die Großen ausgehen, ſo laſſen ſie ſich immer eine Pinang-Doſe nachtragen. Wer nicht Pinang kauen kann, wird in Indien noch nicht für eingebürgert angeſehen. Anfangs hält man den rothen Speichel für ekelhaft, das Kauen für unangenehm, bald aber gewöhnt man ſich daran; der Geſchmack iſt gewürzhaft, das Blut wird davon erwärmt und das Geſicht bekommt eine lebhafte Farbe. Die Pinang-Doſen ſind oft prächtig, bei den Fürſten von Gold oder theurem Holz, bei Reichen von Silber, bei den Aermeren von Kupfer. Der Kalk zu dem Pinang- und Betel-Gemiſche wird meiſt aus Muſcheln gebrannt oder aus Corallen, und mit Curcuma roth gefärbt. Als Nutzen des Kauens wird angegeben: wohlriechender Athem, gute Geſichtsfarbe, rothe Lippen und Zähne, Reinigung der Zähne, Mittel gegen Scorbut, Verhinderung des Ekels wegen häufigen Fiſcheſſens.

Die Kohlpalme (Euterpe oleracea)

wächst in feuchten Wäldern der Niederungen Braſiliens, beſonders unter dem Aequator, 80—120 Fuß hoch, ſchlank, unten nur 8 Zoll dick, oben dicker und hin und her gebogen, trägt am Ende des Stamms 1 Duzend 12 Fuß lange, zierliche Blätter mit etwa 100 Paar 2 Fuß langen, kammartig nach unten geſchlagenen, kaum zollbreiten Fiederblättchen; die rothen Blumen kommen in 1½ Fuß langen Rispen, und bringen dunkelviolette Beeren mit wenig Fleiſch, von der Größe einer Flintenkugel. Man benützt dieſe Palme vorzüglich zu dem ſogenannten Palmkohl, dieſer beſteht in den jungen, gleichſam noch im Stamme verhüllten Blättern am Gipfel, den man deshalb abhaut; man ſpeist dieſe Blätter ſowohl roh, als gekocht, oder mit Pfeffer und Salz eingemacht und auf andre Weiſe zubereitet.

Eine ähnliche, vielleicht dieſelbe Palme wächst auf den Karaibiſchen Inſeln, hat aber gelbe Blüthen; ſie wird ebenſo benützt, und in dem geöffneten Stamme nach abgehauenem Gipfel finden ſich große, fette Larven ein, die von den Karaiben für einen Leckerbiſſen gehalten werden; die ausgehöhlten Stämme werden zu Rinnen, das ſchwärzlich marmorirte Holz zum Bauen und zu mancherlei Drechsler- und Tiſchler-Arbeiten benützt.

Eine andre verwandte Art (Euterpe edulis) findet ſich in den Urwäldern Braſiliens, 80 — 100 Fuß hoch, trägt dunkel olivengrüne Beeren, welche von den Einwohnern ſehr geſchätzt und gekocht verſpeist werden.

Die Guinëiſche Oelpalme (Elaeis guinensis)

wurde von Guinea, wo ſie einheimiſch iſt, nach Weſtindien und Braſilien gebracht, wo man ſie anbaut. Der Stamm wird 20 — 30 Fuß hoch und fußdick, trägt an der Spitze 12 — 20 Fuß lange Blätter mit ſchwertförmigen 1½ Fuß langen Fiederblättchen; die Blüthenrispe iſt 1 Fuß lang, in 50 Ruthen getheilt, an welchen die kleinen, nach Anis riechenden Blüthen ährenartig in Grübchen ſtehen; die Früchte ſind größer als Taubeneier, gelb, ſchwarz und röthlich geſcheckt, ſo voll Oel, daß man es mit den Fingern ausdrücken kann. Ein einziger Fruchtkolben kann 40 Pfund ſchwer ſeyn und 600 — 800 Früchte haben. Man macht aus der macerirten Fruchtſchale Oel zu Speiſen, zum Brennen und zum Arzneigebrauch, aus dem Kern eine Art Butter, welche zum Einreiben bei Rheumatismen gebraucht wird.

Es giebt außer dieſer noch mehrere andere Oelpalmen, deren Früchte ein gutes ſchmackhaftes Oel liefern, und auch von den Wilden in Amerika bisweilen roh gegeſſen werden.

Die Wachspalme (Ceroxylon andicola)

iſt eine ungeheure Palme, deren gerader und geringelter Stamm 160 — 180 Fuß hoch ſich erhebt, und eine Krone von 18 — 24 Fuß langen Blättern trägt, deren Fiedern unterhalb einen Silberflaum haben. Beſonders merkwürdig an dieſem Baume iſt die wachsartige Materie, die aus dem Stamme hervordringt und ſich an den Ringen ſammelt. Uebrigens wächst dieſe majeſtätiſche Palme nur auf den Alpen von

Quindiu in Südamerika und zwar in einer Höhe von 6000 — 9000 Fuß über der Meeresfläche, höher als irgend eine andre Palme, aber zwiſchen den Wendekreiſen.

Die Mehlpalme (Sagus farinifera),

zwar nur mit 15 — 30 Fuß hohem Stamm, aber ſo dick, daß ein Mann ihn kaum umklaftern kann, wächst in Oſtindien und gehört unter die nützlichſten Palmen. Sie bleibt lange nur wie ein Strauch mit 20 Fuß hohen, gefiederten Blättern, welche unten mit langen, dünnen, büſchelförmig ſtehenden Stacheln beſetzt ſind; dann wächst aber plötzlich der Stamm hervor und die äußeren Blätter fallen nach und nach ab — doch bleibt er noch ſo lange von den ſtachligen Blättern umgeben, bis er ſo hart iſt, daß ihm die wilden Schweine, die ihn des Marks wegen zu zerſtören ſuchen, nicht mehr ſchaden können. Welche bewundernswürdige Fürſorge der Natur! Die Rinde iſt 2 Zoll dick; das Uebrige beſteht aus einem weißen, feuchten, ſchwammigen Mark, welches der Schöpfer den Einwohnern ſtatt Reiß und Korn gegeben hat, um Mehl daraus zu bereiten und Brot davon zu backen. Blüthen und Früchte bringt der Baum erſt, wenn er alt iſt und das Mark ſich in dicke Faſern verwandelt hat; daher muß man ihn vorher fällen, wenn man das Mehl aus ihm gewinnen will. Aber bewundernswürdig iſt die Blüthe; denn aus der Mitte des Gipfels kommt eine 3 Fuß lange Scheide, und aus dieſer eine ungeheure Rispe, die ſich zuerſt in 8 — 10 Aeſte theilt, welche wie Hirſchgeweih ausſehen, 6 — 12 Fuß lang, mit 20 Zoll langen Seitenzweigen — an dieſen kommen wieder jederſeits 5 — 6 Zoll lange, fingersdicke, fiederartig geſtellte Kätzchen. Dieſe Rispe breitet ſich 10 Fuß breit aus, wie ein ungeheurer Kronleuchter; am Ende jedes Kätzchens kommen 2 — 3 Früchte in ſchuppigem Kelch, in der Größe wie Pflaumen oder Aprikoſen, mit leicht zerbrechlicher Schale und hartem Kern, aber nicht eßbar. Sobald die Mehlpalme Früchte getragen hat, ſtirbt ſie ab; ſie bringt alſo nur einmal Blüthe und Frucht.

Der Gebrauch dieſes Baums, der auf allen Molukkiſchen Inſeln bis Neuguinea, und von Borneo bis Siam wächst und auf ſumpfigem

Boden oft ganze Wälder bildet, iſt ebenſo allgemein, nothwendig und nützlich, als an andern Orten die Cocospalme, nicht allein zum täglichen Brot, ſondern auch zu anderem Gebrauch in der Haushaltung. Um das Mehl daraus zu gewinnen (ein einziger Baum liefert 200—300 Pfund), bohrt man ihn zuerſt an und nimmt Mark heraus, um zu ſehen, ob es reif iſt; iſt es noch nicht reif, ſo ſchmiert man das Loch wieder mit Lehm zu. Iſt es aber reif, ſo wird der Baum über der Wurzel abgehauen, in mannslange Stücke zerſchnitten und geſpalten. Man ſetzt ſich dann darauf und ſchabt mit einem harten Stücke Holz das Mark heraus, daß es wie Sägſpäne ausſieht. Dann nimmt man einen 6 Fuß langen Trog von Sagorinde, worin man die Maſſe mit etwas Waſſer knetet und gegen ein Sieb ablaufen läßt, durch welches das feinſte Mehl in einen untergeſtellten, mit Waſſer gefüllten Topf fällt, worin es zu Boden ſinkt; das überſtehende Waſſer wird dann abgezapft oder abgegoſſen und das Mehl, welches wie feiner Kalk ausſieht, in kleine Körbe von grünen Blättern gethan und aufbewahrt. Uebrigens wird das Mark in dem Troge ſolange geknetet, bis kein Mehl mehr durch das Sieb geht; dann wirft man die Kleie für die wilden Schweine hin oder man trägt ſie zur Schweinemaſtung nach Hauſe. Auf den Kleienhaufen, welche im Walde liegen bleiben, wächst dann, wenn ſie nicht von den Wildſchweinen aufgefreſſen werden, ein köſtlicher Pilz (Boletus saguarius), und in den Haufen niſten die fetten, weißlichen Larven eines Rüſſelkäfers, welche als ein Leckerbiſſen gebraten werden, aber auch im Baume ſelbſt ſich aufhalten. Das meiſte Mehl, was von dem Baume gewonnen wird, verwendet man zu Brot, nur wenig wird zu Brei aufgehoben. Man thut das bloße Mehl (es iſt von der Bereitung her noch feucht) in irdene Formen mit 5—10 viereckigen, etwa handlangen Zellen (alſo wie ein großes Waffeleiſen) über Feuer, wo es ſogleich zu Brot — ein gebackener Kuchen — wird. Vertrocknet hält ſich dieſes Brot ſehr lange und wird daher vorzüglich auf Reiſen mitgenommen. Der aus dem Mehle bereitete Brei — Sagobrei — iſt ſehr lecker: man nimmt eine Hand voll Mehl, rührt es in ſiedendes Waſſer, wobei es ſogleich wie Stärke ausſieht und warm geſchlürft wird; dieſer Brei wird beſonders von denen gegeſſen, die Tags zuvor einen Rauſch gehabt haben; auch brauchen ihn die Buchbinder als Kleiſter.

Das Holz der Mehlpalme wird auf den Inſeln ebenſo mannigfaltig gebraucht, wie die Bambusſtämme auf dem feſten Lande Indiens; die Blattſtiele zu Wänden, Getäfel, Zäunen, Bänken und Stühlen; mit den Blättern deckt man die Dächer. Das unaufgewickelte Mittelblatt dieſes Baums heißt Horn, iſt 12—15 Fuß lang und arms-

dick; von dieſem ſchneidet man oben eine Elle weg, um Kleider daraus zu weben — das Uebrige wächst unbeſchädigt fort. Wahrſcheinlich iſt der meiſte Sago (die Sagogrütze, oder Sagokörner), welchen wir nach Europa erhalten, von dieſer Palme, obgleich der folgende Baum, welcher bei uns Deutſchen vorzugsweiſe die Sagopalme heißt, eine vorzüglichere Sorte liefert. Uebrigens kommt die Geſtalt der Sagokörner davon, daß das noch feuchte Sagomehl durch ein Sieb gerieben wird, wodurch rundliche Körner entſtehen, welche zuerſt an der Sonne und nachher in einem Ofen völlig ausgetrocknet werden, wodurch ſie eine außerordentliche Härte erlangen.

Die Sagopalme (Cycas circinalis)

wächst vorzüglich in Sandgegenden und Gebirgen von Malabar und Japan. Man bereitet aus dem Mark des Stammes ebenſo Mehl und Brot, wie aus der vorhergehenden Palme, und auch die Früchte, die nicht in einer Rispe, ſondern in einem Zapfen beiſammenſtehen, ſind eßbar. Dieſer nützliche Baum weicht übrigens in verſchiedenen Stücken von dem Bau der Palmen etwas ab; ſeine Blätter ſind vor der Entwicklung eingerollt und das Wachsthum des ganzen Baums iſt höchſt ſonderbar. Zuerſt kommt kein Stamm aus der Erde, ſondern ein kegelförmiger Körper, der ſich öffnet und mannshohe oder höhere gefiederte Blätter hervortreibt, dann kommen in der Mitte einfache, ſcheidenartige Blätter, welche welken und abfallen, nach dieſen erhebt ſich ein neuer Kegel, wie der erſte, welcher wieder gefiederte Blätter treibt, und ſo erwächst erſt nach und nach aus lauter ſolchen Kegeln der Stamm, welcher 30—40 Fuß hoch und 1½ Fuß dick wird. Wenn der Baum eine gewiſſe Reife erreicht hat, ſo treibt er aus dem Ende des Stamms zwiſchen den Blättern einen Kegel, wie ein Menſchenkopf, woraus entweder ein männlicher oder weiblicher Blüthenzapfen hervorbricht, über fußlang und 5 Zoll dick. Die trocknen Früchte ſchmecken faſt wie Haſelnüſſe, riechen ſtark gewürzhaft und laſſen ſich lange erhalten. Die jungen Blätter dieſer Palme werden in der Küche gebraucht, geben ein ſüßes, wohlſchmeckendes Gemüſe, die jungen Blattſtiele werden wie Spargel genoſſen und haben auch einen ähnlichen Geſchmack.

Es iſt wahrſcheinlich, daß der beſte Sago von dieſem Baume kommt.

kommt, weil wir die vorzüglichſte Sorte aus Japan erhalten, wo zwar dieſe, aber nicht die vorhergehende Palme wächst. Uebrigens iſt über die Sagokörner ſchon bei der Mehlpalme das Nöthige geſagt worden. Eine zweite Art derſelben Gattung, die ebenfalls in Japan und auch in China gefunden wird, liefert auch Sago — ſie heißt Cycas revoluta.

Die Murumuru-Palme (Astrocaryum Murumuru).

Dieſe Braſilianiſche Palme, welche auf feuchtem Boden in den Urwäldern wächst, zeichnet ſich beſonders durch ihren ſtachlichten Wuchs aus. Sie hat einen 10—20 Fuß hohen, ſchwarzen Stamm, voll Stacheln, ſchauerlich ausſehend, und am Ende 10—15 Blätter, welche 10—12 Fuß hoch und mit ſehr langen Stacheln ſo dicht beſetzt ſind, daß man keinen Finger dazwiſchen bringen kann, die Blattfiedern 3 Fuß lang; die Blüthen kommen in mehreren 3—4 Fuß langen Kolben, deren Stiel mit 2 Zoll langen Stacheln bedeckt iſt; nach oben theilt ſich der Kolben in mehr als 200 Zweige, welche 4—6 Zoll lang ſind, oben die männlichen und unten die weiblichen Blüthen tragend. Die Blüthen ſind gelb, die darauf folgenden Früchte birnförmige, etwas fünfeckige, 2 Zoll lange, rothe Pflaumen, ganz voll ſchwarzer, kleiner Borſten und Stacheln, aber mit rothem, ſaftigem, angenehm nach Melonen ſchmeckendem Fleiſche, das anfangs nach Biſam riecht. Die Einwohner eſſen dieſe Früchte gerne.

Aus dieſer Gattung giebt es in Braſilien noch verſchiedene andre Arten, deren ſehr hartes Holz mannigfaltig benützt wird.

Die gemeine Weinpalme oder der Lontar (Borassus flabelliformis — Lontarus domestica)

liefert Wein, Zucker und große, eßbare Nüſſe, iſt nach der Cocospalme eine der nützlichſten Oſtindiſchen Palmen, wächst vorzüglich auf Ceylon und Coromandel, überall da, wo die Cocospalme fehlt, ſo daß ſie gleichſam ihr Stellvertreter iſt. Die Blätter dieſer Weinpalme ſind ſehr ſchön fächerförmig: es entſpringen nämlich an der Spitze der ſehr dicken, ſägeartigen Blattſtiele, welche an 4 Fuß lang werden und

mit ſcharfen Dornen bewaffnet ſind, 70—80 gefaltete, lange Blättchen, welche anfangs wie ein Fächer zuſammenliegen, ſich aber ſpäter, ebenfalls wie ein Fächer, halbzirkelförmig ausbreiten. In den Achſeln der unteren Blattſtiele kommt die Blüthe — zuerſt 3 dicke Hüllen, dann eine dünne Scheide und aus dieſer der Kolben, der ſich gleich in einige Aeſte theilt. Einige Bäume ſind männlich, andere weiblich; nur die weiblichen Bäume, welche deswegen angebaut werden, geben aus den abgeſchnittenen Blüthenſcheiden Wein und Zucker. Die Früchte, welche ſie bringen, ſind faſt wie Cocosnüſſe, aber kleiner und runder, wie ein Kindskopf, etwas dreieckig und eingedrückt; die Nuß enthält 3 Kerne wie Enteneier, jung von einem ſüßlichen, ſchmackhaften Milchſaft erfüllt, reif aber ſteinhart.

Die Blätter dieſer ſchönen Palme dienen zum Schreiben ſtatt Papiers, zur Deckung der Dächer, zu Sonnenſchirmen, Hüten, Körben und Flechtarbeiten. Das röthliche oder braune Holz des oft 30 Fuß hohen Stammes iſt ſehr hart, und wird zu Drechslerarbeiten gebraucht. Die Früchte werden nicht ſehr geſchätzt, obwohl ſie roh gegeſſen werden können; man genießt ſie lieber verſchiedentlich zubereitet. Eine angenehme Speiſe giebt der Palmkohl; die bedeutendere Benutzung liegt aber im Palmwein, den man zwar von faſt allen Palmen, doch inſonderheit von dieſer erhält. Ein geſunder Baum giebt in 24 Stunden wohl 2 Kannen Saft. Dieſes Abzapfen darf man, ohne dem Baume zu ſchaden, gegen 4 Wochen fortſetzen. Der Palmwein giebt, ſo lange er friſch iſt, ein lieblich erquickendes Getränk. Er ſieht weißlich und molkig aus, ſchmeckt ſäuerlich, ſchäumt ſtark, und berauſcht nur, wenn er in Menge genoſſen wird. Er hält ſich nicht über 30 Stunden; nachher wird er ſauer und unbrauchbar. Man gewinnt dieſen Wein wie von der Cocospalme: man reibt nämlich die Blüthenſcheide, ehe ſie geöffnet iſt, ſehr ſtark, ſchneidet nach 3 Tagen das obere Stück ab und hängt einen Topf oder Bambus daran, worein beſonders des Nachts der Saft tropft; man muß täglich eine neue Scheibe von dem Kolben ſchneiden, bis nichts mehr übrig iſt. Will man Zucker daraus machen, ſo beſchmiert man inwendig den Topf mit Kalk, wodurch der Saft dicker wird und ſüßer bleibt; der Saft wird langſam eingedickt, dann in Körbe gegoſſen und im Rauch oder auf andre Weiſe getrocknet. Die Javaner gießen den Syrup in kleine Teller oder Bambus, und laſſen ihn darin zu Zucker austrocknen, welcher

wie kleine Brote in den Handel kommt; man formt ihn auch zum täglichen Gebrauch in Täfelchen oder Stäbchen; er ſieht braun aus.

Die Gomuto-Palme (Borassus Gomutus) iſt ebenfalls eine Weinpalme und zwar eine ächte und bloße Weinpalme, indem man nichts Anderes von ihr gewinnt als Getränk und einen haarartigen Auswuchs, wovon man Fäden macht; denn ihre Früchte haben ein ſchädliches, ſaftiges Fleiſch, welches ſo beißt, daß Haut und Lippen anſchwellen. Läßt man das Fleiſch dieſer Früchte in Waſſer faulen, ſo erregt dieſes auf der Haut einen ſolchen Schmerz, daß man ſinnlos werden möchte; ſolches Waſſer wird daher von den Oſtindiern im Kriege von den Feſtungen herab auf die Stürmenden gegoſſen und heißt Höllenwaſſer. Eine andre Gattung, die Brennpalme (Caryota urens) giebt auch ſolches Höllenwaſſer. Deſto bewundernswürdiger iſt, daß die Gomutopalme aus den abgeſchnittenen Blüthenrispen einen angenehmen, zwar etwas herben, aber geſunden Wein liefert, welchen ſelbſt Leute von Stande oft dem ſpaniſchen Wein vorziehen. Er berauſcht bald, und man macht auch Zucker und Eſſig daraus. Ein großer, ſchwarzer Hirſchkäfer, deſſen Larven ſich in dem Mooſe, das an dieſem Baume hängt, entwickeln, liebt den austräufelnden Saft ſo, daß man ihn oft darin ertrunken findet. Aus den ſchwarzen Haaren, die zwiſchen den Blattſtielen ein Gewebe bilden, das aus einfachen Fäden wie Roßhaar beſteht, macht man Schnüre, Segel und dicke Ankertaue, die im Seewaſſer faſt unvergänglich ſind, auch Beſen. Der Stamm der Gomuto-Palme iſt geringelt und rauh, von Moos und Farrenkräutern ſo bedeckt, daß man ihn kaum erkennt; der Baum ſieht deswegen häßlich aus; ſeine Blätter ſind 15 — 17 Fuß lang mit 4 Fuß langen, 4 Zoll breiten Fiedern.

Es giebt noch verſchiedene andere Wein gebende Palmen, z. B. Mauritia vinifera, welche in Braſilien truppweiſe auf Waiden wächst und über 100 Fuß hoch wird, lange fächerförmige Blätter und große Beeren, wie ein Hühnerei, trägt, deren gelbes, breiartiges Fleiſch mit Zucker eingemacht, weit verſendet und als ein Leckerbiſſen auf die Tafel gebracht wird. Der Wein wird durch Einſchnitte gewonnen, der äußere Theil des Stamms zu Brettern benützt. Die Väter geben ihren Töchtern gewöhnlich eine gewiſſe Zahl ſolcher Palmen zur Ausſteuer.

Die Schirmpalme (Corypha umbraculifera) gehört zu den ſchönſten und merkwürdigſten Palmen, wächst in Gebirgsgegenden von Malabar und Ceylon und wird auch der Schattenbaum genannt. Anfangs ſtellt der Baum bloß einen Strunk vor, dicht an der Erde, von einem Duzend Blättern umgeben. Dieſe Blätter ſind bewundernswürdig, der Blattſtiel an 2 Mann hoch, das Blatt ſelbſt fächerförmig, ziemlich rund, am Rande ſcharf eingeſchnitten, indem es gleichſam aus vielen ſchmalen, ſchwertförmigen Blättern zuſammengewachſen iſt, und hat einen ſolchen Durchmeſſer, daß wohl ein Duzend Menſchen darunter gegen Sonne und Regen ſicher ſtehen können. Nachdem der Baum binnen 36 Jahren 60—70 Fuß hoch geworden, wobei die Blätter unten verſchwunden ſind und nur noch am Gipfel ſtehen, ſo kommt er jetzt erſt zur Blüthe. Wie wunderbar iſt aber dieſe Blüthe! Aus der Mitte des Gipfels kommt gleichſam ein neuer Stamm hervor, ſchenkelsdick und anfangs wie ein ungeheurer Spargelſtrunk, in lauter ſich einſchließende Deckblätter eingehüllt. Binnen 3—4 Monaten wird dieſer ungeheure Blüthenſtengel 30 Fuß hoch, um welche Zeit die meiſten Blätter abfallen, und der Baum dann einem ungeheuer hohen, leeren Maſte gleicht. Jetzt kommen unter den Deckblättern des 30 Fuß hohen Blüthenſtengels überall lange, runde und glatte Aeſte ohne Seitenzweige oder Blätter hervor, deren unterſte 20 Fuß lang werden; dieſe Aeſte ſehen wie ganz nackte Hörner aus, ſind aber von dicht anliegenden Scheiden umgeben. Endlich ſpalten ſich dieſe Scheiden der Länge nach und die Blüthenbüſchel brechen hervor; dieſe theilen ſich in ½ Duzend Finger und dieſe wieder in eben ſo viele ſchnurförmige Blüthenkätzchen. Die Blüthenfinger wachſen dann zu einer mehrere Fuß langen Rispe hervor, mit mehr als ſpannlangen, hängenden Kätzchen oder Aehren, welche dicht mit kleinen, dreiblättrigen, weißen Blumen in 3lappigem Kelch und mit 6 Staubfäden beſetzt ſind. Die Blüthen ſind Zwitter, über 20,000 an einem einzigen Aſt. Die Beeren oder vielmehr Steinfrüchte, welche daraus entſtehen, ſind rund, etwas größer als eine Nuß, grün, fleiſchig, bitterlich mit großem, hartem, weißem Stein, der den Kern einſchließt. Binnen 6 Monaten nach

der Blüthe werden dieſe Früchte reif, dann welkt der ungeheure Fruchtſtengel, und der Baum, der ſich durch dieſe ganz außerordentliche Blüthen- und Frucht-Entwicklung erſchöpft hat, ſtirbt.

Die Malabaren decken mit den Blättern dieſer Palme ihre Häuſer, und brauchen ſie als Papier, welches faſt ewig dauert; die Buchſtaben werden mit eiſernen Griffeln eingedrückt. Aus den Früchten dreht man Kugeln zu Arm- und Halsbändern, die polirt und roth gefärbt an Unerfahrene für rothe Corallen verkauft werden.

Die Zwergpalme (Chamaerops humilis)

iſt die einzige Palme, die urſprünglich auch in Europa wächst, wenn ſie nicht aus der Barbarei über das Mittelmeer herübergekommen iſt. Sie findet ſich bei Valencia in Spanien, bei Nizza, auf Sardinien und ſonſt noch an den Küſten des Mittelmeers; ſie hat gewöhnlich faſt gar keinen oder nur einen ſehr kurzen Stamm, ſteife, fächerförmige Blätter, die ſehr nützlich zu Körben, Beſen und Seilen ſind, welche von Knaben und Weibern daraus verfertigt werden. Auf der Wurzel oder in dem Gipfel des kurzen Stamms iſt ein weißes, korkartiges, ſüßes Mark (Palmhirn), 1 Zoll dick, das man ißt, ſo wie die unreifen Blüthen. Ein Stamm trägt nur männliche Blüthen, ein andrer Zwitterblüthen; die gelben Beeren ſchmecken faſt wie Datteln, auch die Kerne kann man eſſen. Die Blattſtiele werden wie Fiſchbein gebraucht. Obgleich dieſe Palme faſt ohne Stamm iſt, ſo bildet ſie doch durch ihre anſehnlichen, feſten Blätter einen ziemlichen Strauch, und bisweilen wächst auch der Stamm bis zu 10 Fuß Höhe.

Die Rotang-Palme oder der Rotangkalmus (Calamus Rotang)

gehört in die merkwürdige Gattung der Rohr-Palmen, welche man Calamus nennt, und wächst wohl am höchſten oder eigentlich in der größten Länge unter allen Pflanzen der Welt: denn ſie findet ſich in den Oſtindiſchen Moräſten zuweilen über 600 Fuß lang. Dabei iſt der rohrartig-gegliederte Stamm kaum 1 Zoll dick, aber freilich nicht ſeiner ganzen Länge nach aufgerichtet, ſondern zwiſchen den Aeſten und

Gipfeln andrer Bäume fortlaufend, auf welche er ſich ſtützt; er iſt dicht mit feinen, kurzen Stacheln beſetzt und an jedem Gelenke ſteht ein Blattaſt mit 1½ Fuß langen, über Zoll breiten Fiederblättern, die unten an den 3 Rippen mit feinen, braunen Börſtchen bekleidet ſind. Das Ende des ſeilförmigen Stamms theilt ſich in 2 lange Hörner, wie eine Zange, wovon das kürzere zu einem neuen Blattaſt auswächst, das längere den ſeilartigen Stamm fortſetzt, der ſich von einem Baum zum andern ſchlingt und auf dieſe Art verſchiedene Bäume zuſammenflicht, zwiſchen welchen er in Form großer Bögen hängt. Sehr oft ſind die Seile mehrerer Rotangpalmen auf den Bäumen ſo miteinander verwickelt, daß es unmöglich iſt durchzukommen, wenigſtens nicht ohne ſich an den Dornen die Kleider ganz zu zerreißen. Wenn der Rotangkalmus blüht, was aber ſehr ſelten der Fall iſt, ſo kommt an der Seite des Stamms da, wo ein Blattaſt entſpringt, eine 2—2½ Fuß lange rispenartige Blüthenkolbe, an welcher ſich zolldicke, runde, ſchuppige Früchte bilden; die Schuppen an dieſer Frucht klaffen aber nicht, ſondern bilden miteinander eine ordentliche, purpurrothe oder gelbe, glänzende Schale, die einen braunen Kern einſchließt. Man ſagt, die Frucht ſey ein Leckerbiſſen. Die ſogenannten Rotangſtöcke, meiſt auch ſpaniſche Röhre genannt, werden aus dem von der Rinde entkleideten Stamme gemacht, und es hat alſo vielleicht ſchon Mancher dieſe merkwürdige Pflanze in Händen gehabt, ohne es zu wiſſen. Doch kommen auch von andern Arten der nämlichen Gattung ſolche Rotangſtöcke, wie auch Rohrſtöcke in die Regenſchirme. Der Gebrauch dieſer Rohrpalme iſt in Indien ſehr gemein; man macht allerlei Band- und Flechtwerk daraus, namentlich aus dem zähen Baſte Matten, Körbe, Stricke und Schiffsſeile, welche im Waſſer viel dauerhafter ſeyn ſollen als hanfene. Die jungen Schöſſe werden geröſtet oder geſotten als Gemüſe gegeſſen.

Der Drachenblut-Kalmus (Calamus Draco) gehört auch in dieſe Gattung, wächst vorzüglich auf Sumatra und Java, und liefert das ächte Drachenblut, das in der Medicin und Malerei gebraucht wird. Aus den Blattachſeln des dünnen, rohrartigen Stamms, der auch ſchöne Stöcke liefert, kommt die rispenartige Blüthenkolbe,

und an dieſer nachher die Früchte, welche auswendig mit rothbraunem, hartem Gummi bedeckt ſind und inwendig einen Kern von der Größe einer Stachelbeere haben, der voll des rothen Saftes iſt, welcher als Gummi durch die Schale ſchwitzt. Die Einwohner von Sumatra tragen die abgefallenen Früchte in Körben nach Hauſe, rühren ſie in ihren Reißmaſchinen ſo lange herum, bis das Gummi abfällt; die kleinen Kugeln von Drachenblut in der Größe einer Bohne fallen zuerſt ab, und ſind das reinſte, welches ſelbſt in Indien ſehr theuer verkauft wird. Dann werden die mit dem rothen Safte ſtrotzenden Früchte geſtoßen und etwas gekocht; es ſchwimmt dann eine feine Subſtanz oben, welche in viereckige Kuchen geformt und auch theuer verkauft wird. Aus der übrigen dickeren Subſtanz macht man runde Kuchen; dieſe ſind das gemeine Drachenblut, welches nach Europa kommt. Uebrigens geben auch andre Pflanzen ein ähnliches rothes gummiartiges Harz, das auch unter dem Namen Drachenblut in den Handel kommt, z. B. der Drachenbaum, den wir früher ſchon beſchrieben haben. Die Chineſen färben mit dem feinen Drachenblut ihr carmoſinrothes Papier, worauf ſich ihre ſchwarzen Buchſtaben ſo ſchön ausnehmen.

Indem wir nun auch unſern dritten Garten ſchließen, wollen wir noch einen kurzen Rückblick auf die herrlichen und wunderbaren Pflanzengebilde thun, die wir darin betrachtet haben. Dieſer Rückblick ſoll in der Ausbebung einer Stelle aus den Anſichten der Natur von Alexander v. Humboldt beſtehen, wo dieſer durch ſeine für die Naturwiſſenſchaften unternommenen Reiſen ſo berühmte und hochgefeierte Naturforſcher ſich über die Pflanzen-Phyſiognomie der heißen Erdſtriche folgendermaßen äußert:

„Am glühenden Sonnenſtrahl des tropiſchen Himmels gedeihen die herrlichſten Geſtalten der Pflanzen. — In den „Tropen ſind die Gewächſe ſaftſtrotzender, von friſcherem Grün, „mit größeren und glänzenderen Blättern geziert, als in den „nördlichen Erdſtrichen. — Bäume faſt zweimal ſo hoch, als „unſre Eichen, prangen dort mit Blüthen, welche groß und „prachtvoll wie unſre Lilien ſind. An den ſchattigen Ufern des „Madalenenfluſſes in Südameika wächst eine rankende Aristo„lochia, deren Blume von 4 Fuß Umfang ſich die indiſchen

„Knaben in ihren Spielen über den Scheitel ziehen. Die au„ßerordentliche Höhe, zu welcher ſich unter den Wendekreiſen „nicht blos einzelne Berge, ſondern ganze Länder erheben, „und die Kälte, welche Folge dieſer Höhe iſt, gewähren dem „Tropenbewohner einen ſeltſamen Anblick. Außer den Palmen „und Piſanggebüſchen umgeben ihn auch die Pflanzenformen, „welche nur den nordiſchen Ländern anzugehören ſcheinen. Cy„preſſen, Tannen und Eichen, Berberisſträucher und Erlen „(nahe mit den unſrigen verwandt) bedecken die Gebirgsebenen „im ſüdlichen Mexico, wie die Andeskette unter dem Aequator. „So hat die Natur dem Menſchen in der heißen Zone verliehen, „ohne ſeine Heimath zu verlaſſen, alle Pflanzengeſtalten der „Erde zu ſehen. Dieſen und ſo manchen andern Naturge„nuß entbehren die nordiſchen Völker. Viele Pflanzenformen, „von dieſen gerade die ſchönſten (Palmen und Piſanggewächſe, „baumartige Gräſer und feingefiederte Mimoſen) bleiben ihnen „ewig unbekannt. Die krankenden Gewächſe, welche unſre „Treibhäuſer einſchließen, gewähren nur ein ſchwaches Bild von „der Majeſtät der Tropenvegetation. Aber in der Ausbildung „unſrer Sprache, in der glühenden Phantaſie des Dichters, in „der darſtellenden Kunſt der Maler, iſt eine reiche Quelle des „Erſatzes geöffnet. Aus ihr ſchöpft unſre Einbildungskraft die „lebendigen Bilder einer exotiſchen Natur. Im kalten Norden, „in der öden Heide, kann der einſame Menſch ſich aneignen, „was in den fernſten Erdſtrichen erforſcht wird, und ſo in ſei„nem Innern eine Welt ſich ſchaffen, welche das Werk ſeines „Geiſtes, frei und unvergänglich, wie dieſer, iſt.“

Obgleich alſo auch uns Deutſchen in der Regel nicht vergönnt iſt, die Wunder des Pflanzenreichs in den heißen Erdſtrichen mit leiblichen Augen zu ſchauen, ſo vermögen wir doch mit Hülfe der Beſchreibungen der Naturforſcher durch unſere innere Anſchauung uns mitten unter dieſe Wunder zu verſetzen. Und was anders kann der Eindruck davon ſeyn, als daß wir ausrufen müſſen: Herr des Himmels und der Erde, allenthalben biſt Du dem Menſchen nahe! Alle Lande ſind Deiner Ehre voll. Dich loben alle Berge und Hügel, fruchtbare Bäume und alle Cedern (Pſ. CXLVIII. 9.).

Populäre
Botanik,

oder

faßliche Anleitung

zur

Kenntniß der Gewächſe,

beſonders

der in Deutſchland und in der Schweiz am häufigſten wildwachſenden Arten, wie auch der deutſchen Culturpflanzen und der merkwürdigſten Gewächſe der wärmern Länder.

Zum Gebrauch und Selbſtunterricht

der Erwachſenen und der Jugend,

überhaupt aller derer, die mit der Pflanzenwelt näher bekannt zu werden wünſchen, beſonders der Schullehrer und Schulgehülfen, der Gymnaſial- und Realſchüler, junger Pharmaceuten und aller Jünglinge und Töchter aus den gebildeten Ständen,

von

M. Ch. F. Hochſtetter,

Profeſſor am Königlichen Hauptſchullehrer-Seminar und zweiten Stadtpfarrer zu Eßlingen, Mitglied mehrerer gelehrten Geſellſchaften.

Zweiter Theil.

Mit Königl. Würtembergiſchem Privilegium gegen den Nachdruck.

Reutlingen,

Im Verlage der lithographiſchen Anſtalt von Joh. C. Mäcken, jun.

1831.

Blüthenkalender,

oder

Wegweiſer in den verſchiedenen Monaten des Jahrs, um die in denſelben blühenden Gewächſe, welche am häufigſten in Deutſchland wild ſich finden, ſchnell und leicht kennen zu lernen.

Einrichtung
des Blüthenkalenders und Anweiſung zu deſſen Gebrauch.

Der hier folgende Blüthenkalender, der die Monate angiebt, in welchen die in Deutſchland am häufigſten wild ſich findenden Gewächſe ihre Blüthezeit haben, theilt ſich in 5 beſondre Kalender:

Nr. I. für die Bäume.
— II. für die größeren Sträucher.
— III. für die kleinen Sträucher und krautartigen Gewächſe.
— IV. für die ächten Gräſer.
— V. für die Scheingräſer.

Dieſe Einrichtung ſchien für den Gebrauch weit bequemer zu ſeyn, als wenn alle dieſe Gewächſe nur in Einen Blüthenkalender vereinigt worden wären. Die kleinen Sträucher ſind deswegen mit den krautartigen Gewächſen in einen gemeinſchaftlichen Kalender aufgenommen, weil der Anfänger jene von dieſen nicht immer leicht zu unterſcheiden weiß. Nicht durchaus alle Gewächſe, die in dem Garten der wildwachſenden Pflanzen beſchrieben wurden, ſind in den Blüthenkalender eingereiht worden, weil der Zweck nur dahin gehen ſollte, die am häufigſten auf deutſchem Boden wild ſich findenden Pflanzen nach ihrer Blüthezeit zu ordnen. Alpenpflanzen oder andre ſeltnere Gewächſe, die nur ihrer beſondern Merkwürdigkeit wegen dort aufgenommen ſind, haben alſo hier keine Stelle erhalten. Bei den Bäumen und größeren Sträuchern ſchien es überflüßig, eine beſondre Anordnung nach Farben und Standörtern zu treffen, da weder die Verſchiedenheit in dieſen Beziehungen, noch die Zahl ihrer Arten groß iſt. Auch iſt hier, um Raum zu gewinnen, die Seiten-

zahl, wo ſie ſich beſchrieben finden, weggelaſſen, weil ſie ſich mittelſt der Namen und des Regiſters leicht aufſuchen laſſen. Bei Einigen, wie z. B. bei den Weiden, iſt nur der Name der ganzen Gattung bemerkt, da die verſchiedenen Arten derſelben Gattung bei dieſen ziemlich gleichzeitig blühen. Auf dieſe Art war es möglich, den Blüthenkalender der Bäume auf einer einzigen Seite zu geben, und ebenſo den Blüthenkalender der größeren Sträucher.

Eine ganz andre Anordnung mußte bei den krautartigen Gewächſen, mit Inbegriff der kleineren Sträucher, getroffen werden, da hier die Zahl der Arten, die Verſchiedenheit der Bluthezeit, der Farben und des Standorts ſehr groß iſt. Dieſer Kalender wurde alſo in drei Hauptabtheilungen zerfällt, nämlich Frühling (März, April, Mai), Sommer (Juni, Juli, Auguſt) und Herbſt (September, October, November). Jede dieſer Hauptabtheilungen hat wieder ihre Unterabtheilungen nach den Farben der Blüthen, ſo daß zuerſt die weißblühenden, dann die gelbblühenden, drittens die blaublühenden, viertens die rothblühenden, fünftens die braunblühenden, und ſechstens die grünblühenden Kräuter verzeichnet ſind. Endlich iſt bei jeder dieſer Abtheilungen eine Anordnung nach den Standörtern getroffen worden. Ueberall iſt nur der Gattungsname der Pflanze bemerkt, aber die beigefügte größere Zahl weist auf die Seitenzahl, und die kleinere Ziffer auf die Nummer hin, unter welcher die dadurch angedeutete Art beſchrieben iſt. Ein Sternchen links bei einer Ziffer zeigt an, daß die Pflanze auch ſchon in dem nächſtvorhergehenden Monat, und ein Sternchen rechts, daß ſie auch in dem nächſtfolgenden Monat blüht. Zwei Sternchen bei derſelben Ziffer deuten auf ähnliche Weiſe, je nachdem ſie ſtehen, entweder an, daß die Pflanze ſowohl ſchon in dem vorhergehenden, als auch noch in dem folgenden Monate blühe, oder daß ihre Blüthezeit noch über die beiden folgenden Monate ſich erſtrecke.

Hinſichtlich der Eintheilung nach den Farben der Blüthen iſt zu bemerken, daß die Pflanzen, welche zweifarbig oder bunt blühen, immer unter diejenige Hauptfarbe, welche die vorherrſchende in der Blüthe iſt, geſtellt wurden, z. B. die Maßliebe (das Gänſeblümchen), das einen weißen Strahl und eine

gelbe Scheibe hat, unter die weißen Blüthen, weil die weiße Farbe des Strahls am meiſten ins Auge fällt. Die gemiſchten Farben ſtehen jederzeit unter der Hauptfarbe, z. B. lila, bläulichroth, weißlich-roth u. ſ. w. unter roth, weißlichgelb, bräunlichgelb u. ſ. w. unter gelb, blaßbraun, roſtfarbig, rothbraun, dunkel-rothbraun, röthlich-ſchwarzbraun unter braun. Die grünblühenden Kräuter ſind meiſt ſolche, die keine Blumenkrone, ſondern nur einen Kelch haben; iſt aber der Kelch bei ſolchen kronenloſen Blüthen gefärbt, z. B. roth, ſo ſteht die Pflanze unter dieſer Farbe. Bei den krautartigen Pflanzen mit braunen und grünen Blüthen ſchien die Anordnung nach den Standörtern da überflüßig, wo die Zahl der zu ordnenden Arten nur ſehr klein war.

Was die Blüthenkalender Nr. IV. für die ächten Gräſer, und Nr. V. für die Scheingräſer anbelangt, ſo iſt wie bei den Bäumen und größeren Sträuchern auf die Farbe der Blüthen keine Rückſicht genommen, weil ihr Unterſchied in dieſer Beziehung höchſt unbedeutend iſt. Aber ſie ſind nach ihren Standörtern, die Scheingräſer noch überdieß nach ihrer Größe geordnet, und die Seitenzahl nebſt der beſondern Nummer, unter der ſie ſich beſchrieben finden, iſt angegeben. Die Anordnung nach den Standörtern iſt ſo zu verſtehen, daß ein Gewächs ſeinen gewöhnlichen Wohnſitz an einem oder mehreren der in der Ueberſchrift angegebenen Standörter habe. Wenn es z. B. heißt: auf Sandebenen, Kiesplätzen oder ſteinichten Orten, ſo bedeutet dieß nicht gerade, daß die Pflanze an allen dieſen 3 Orten wachſe, ſondern oft nur allein auf Sandebenen, oder nur auf Kiesplätzen u. ſ. w. Es konnten natürlicher Weiſe auch nur die vorherrſchenden Standörter berückſichtigt werden; denn zufällig oder ausnahmsweiſe kommt eine Pflanze bisweilen auch an andern Plätzen vor. Der, welcher ſich dieſes Blüthenkalenders bedienen will, hat auch die Beſchaffenheit der ganzen Gegend und die Nachbarſchaft der Plätze in Betrachtung zu ziehen, ſo daß er oft beſſer thun wird, eine Pflanze, die er in einer waldigen Gegend und in der Nachbarſchaft eines Waldes am Wege blühend findet, nicht unter der Ueberſchrift „an Wegen, Rainen u. ſ. w.“ aufzuſuchen, ſondern lieber unter der Ueberſchrift „in

Wäldern, auf Waldwieſen, auf waldigen Hügeln.“

Der Gebrauch dieſer verſchiedenen Blüthenkalender erhellt meiſt ſchon aus dem bisher Geſagten. Sie ſollen dem Anfänger zur leichtern Erkenntniß der Pflanzen dienen, die er im Freien blühend findet, beſonders in Verbindung mit dem Schlüſſel der Gattungen. Einige Beiſpiele werden dieſen Gebrauch völlig ins Klare ſetzen. Findet Jemand im März eine blaublühende krautartige Pflanze im Wald, ſo ſieht er in dem Blüthenkalender Nr. III. unter den blaublühenden Pflanzen des Frühlings in der Reihe, die dem März angehört, nach, und zwar bei denjenigen Gewächſen, wo es heißt: in Wäldern, auf Waldwieſen und waldigen Hügeln. Hier kommen nur zwei Pflanzen vor, nämlich die Lungenblume und das Leberblümchen. Wenn er nun entweder mittelſt der beigefügten Seitenzahlen dieſe beiden Pflanzen nachſchlägt und ihre Beſchreibungen lieſt, oder mittelſt des Regiſters dieſe Namen im Schlüſſel der Gattungen aufſucht und daſelbſt ihre Gattungsmerkmale vergleicht, ſo wird ihm ſogleich einleuchten, welche von beiden ſeine Pflanze iſt. Findet er im April eine gelbblühende krautartige Pflanze an Wegen oder an Rainen oder auf trocknen Hügeln, ſo ſchlägt er wieder den Blüthenkalender Nr. III. und zwar die Abtheilung Frühling nach, ſucht bei den gelbblühenden Frühlingspflanzen nach denen, welche an Wegen, Rainen, auf trocknen Hügeln u. ſ. w. blühen. Hier findet er mehrere Pflanzen verzeichnet, z. B. das Fingerkraut 236. *1.*, den Hederich 298. 7.*, den Löwenzahn 342. 1.* 2.* u. ſ. w. und zugleich auch zur Seite in der Reihe, die dem März angehört, den Huflattich 367. 1.*, dieſen links mit einem Sternchen bezeichnet, was andeutet, daß dieſe Pflanze auch im April blüht (die Bedeutung dieſer Sternchen wurde vorhin erklärt). Die gefundene Pflanze iſt alſo höchſt wahrſcheinlich eine von dieſen. Welche? darüber kann nun entweder die Beſchreibung auf der durch die beigefügte Zahl bezeichneten Seite, oder auch das Regiſter, inſofern man ſich mittelſt deſſelben in dem Schlüſſel der Gattungen Raths erholt, Aufſchluß geben. In den Sommermonaten, wo die Zahl der blühenden Gewächſe viel größer iſt, wird die Aufſuchung freilich etwas

ſchwieriger, weil hier an den nämlichen Standörtern meiſt weit mehr Pflanzen von derſelben Farbe blühen, ſo daß alſo eine größere Anzahl derſelben mittelſt des Schlüſſels der Gattungen oder mittelſt der Beſchreibungen am angezeigten Orte verglichen werden muß. Hat man aber im Frühling mit ſolchen Unterſuchungen den Anfang gemacht, ſo beſitzt man dann im Sommer ſchon eine ſolche Uebung und Fertigkeit, daß man ſich ſehr leicht zurechtfindet. Nur iſt wohl zu bemerken, daß man bei der Durchſuchung eines Monats im Blüthenkalender auf die Sternchen in den zur Seite ſtehenden Monaten genau Acht geben, und immer die Augen auch nach beiden Seiten hin gerichtet haben muß, um dieſe Sternchen zu bemerken, welche nach ihrer Stellung auch denjenigen Monat andeuten, in welchem der Name einer Pflanze nicht eingereiht iſt, ungeachtet ſie auch zu dieſer Zeit blüht. Dieſe Einrichtung iſt deswegen getroffen, um dadurch die vielfältige Wiederholung deſſelben Namens zu vermeiden, und Raum zu gewinnen, weil manche Pflanzen 2—3 Monate hindurch, oder faſt das ganze Jahr über blühen.

Wer gründlich zu Werke gehen will, thut freilich am beſten, eine im Freien im blühenden Zuſtande gefundene Pflanze in dem Schlüſſel der Gattungen zuerſt aufzuſuchen, um mit einiger Wahrſcheinlichkeit die Gattung zu erforſchen, wohin die Pflanze gehört. Glaubt man die Gattung auf dieſe Weiſe erforſcht zu haben, oder ſchwebt man zwiſchen einigen Gattungen einer gewiſſen Claſſe und Ordnung noch in Ungewißheit, ſo führt der Blüthenkalender, den man nun erſt zu Rathe zieht, faſt zur völligen Gewißheit, wenn man den muthmaßlichen Gattungsnamen in dem Monat der Blüthe, unter der Farbe der Blüthe und unter der Abtheilung des beobachteten Standorts verzeichnet findet. Das Dritte iſt dann, daß man mittelſt der im Blüthenkalender bemerkten Seitenzahl und mittelſt der Nummer der Art (der kleineren Ziffer), oder mittelſt des Regiſters (nämlich bei den Bäumen und größern Sträuchern, wo im Blüthenkalender keine Zahlen beigefügt ſind), den Ort aufſucht, wo ſowohl Gattungen als Arten näher beſchrieben ſind. Auf dieſe Art wird es dann nicht leicht fehlen können, über den Namen einer blühend gefundenen

Pflanze zur vollkommnen Gewißheit zu gelangen, d. h. ſowohl Gattung als Art richtig zu erkennen.

Findet man im Anfange eines Monats eine Pflanze in voller Blüthe oder wohl gar ſchon faſt verblüht, ſo wird man beſſer thun, ſie im vorhergehenden Monat aufzuſuchen, weil es wahrſcheinlich iſt, daß ſie ihre eigentliche Blüthezeit in dieſem gehabt habe. Findet aber der umgekehrte Fall ſtatt, daß am Ende eines Monats ein Gewächs eben erſt anfängt zu blühen, ſo iſt anzunehmen, daß ſeine volle Blüthezeit im folgenden Monate ſey, ſo daß man in dieſem nachzuſehen hat. In höheren Gebirgsgegenden und im nördlichen Deutſchland blühen die verzeichneten Gewächſe meiſt um einen halben Monat ſpäter, als in unſerm Blüthenkalender angegeben iſt, der das mittlere Deutſchland und Würtemberg zum Grunde gelegt hat. Zwiſchen Würtemberg und dem mittleren Deutſchland, z. B. Sachſen, beträgt der Unterſchied kaum einige Tage. Aber in der Gegend von Berlin und von da bis an die Oſtſee blühen die Gewächſe, die bei uns von der Mitte bis Ende März ſchon ihre Blüthen entwickeln, gewöhnlich erſt im April, und ſo vergleichungsweiſe auch in den folgenden Monaten. Geringer jedoch iſt der Unterſchied der Blüthezeit im hohen Sommer und gegen den Herbſt hin, ſo daß in dieſen Monaten unſer Kalender für ganz Deutſchland gelten kann.

Da es einige wenige Pflanzen giebt, welche bei gelinder Witterung ſelbſt im December, Januar und Februar bei uns im Freien blühen, ſo wird bemerkt, daß dieſe in unſerm Blüthenkalender in den Monaten März und November zu finden ſind, weil es nur ſolche ſind, welche entweder faſt das ganze Jahr hindurch und alſo auch noch im ſpäten Herbſt blühen, oder ſolche, die eine ſehr frühe Blüthezeit, d. h. gewöhnlich den März zum Blüthemonat haben und nur bisweilen ſchon früher ſich zeigen.

Die in Deutſchland wildwachſenden Bäume nach den Monaten, in welchen ſie blühen, zuſammengeſtellt.

März	April	Mai	Juni	Juli
Weide	Weide	Weide	Sommerlinde	Winterlinde
Pappel	Pappel			
Erle	Erle			
	Birke	Birke		
Eibe	Eibe	Weißtanne		
Ulme	Ulme	Rothtanne		
		Lerchenbaum		
		Forche	Forche	
	Sommer-Eiche	Sommer-Eiche		
		Winter-Eiche		
	Eſche	Eſche		
	Feldahorn	Feldahorn		
	Spitzahorn	Spitzahorn		
		weißer Ahorn	weißer Ahorn	
		Hainbuche		
		Waldbuche		
	Vogelkirſche	Vogelkirſche		
	Mahalebkirſche	Mahalebkirſche		
		Ahlkirſche	Ahlkirſche	
	Birnbaum	Birnbaum		
		Apfelbaum		
	Mispelbirne	Mispelbirne		
		Vogelbeerbaum	Vogelbeerbaum	
		Elzebeerbaum	Elzebeerbaum	
		Mehlbeerbaum	Mehlbeerbaum	

Die in Deutſchland am häufigſten wildwachſenden größeren Sträucher nach den Monaten, in welchen ſie blühen, zuſammengeſtellt.

März	April	Mai	Juni	Juli
Haſelſtrauch	Sanddorn	Sanddorn	rother Hartriegel	rother Hartriegel
Weide	Weide	Weide		
Dürle-Hartriegel	Dürle-Hartriegel	Wachholderſtrauch		
Seidelbaſt	Seidelbaſt	Stechpalme	Stechpalme	
	Schlehdorn	Schlehdorn		
	Haberſchlebe	Haberſchlebe		
	Stachelbeerſtrauch	Heckenkirſche	Heckenkirſche	
	Kirſchenſtrauch	zahmes Gaisblatt	zahmes Gaisblatt	
		Stachelbeerſtrauch	wildes Gaisblatt	wildes Gaisblatt
		Johannisbeerſtrauch	Liguſter	Liguſter
		Gichtbeere	Gichtbeere	
		Spindelbaum	Spindelbaum	Spindelbaum
		Kreuzdorn	Kreuzdorn	
		Faulbaum	Faulbaum	
		Sauerdorn	Sauerdorn	
		Schlingſtrauch	Schlingſtrauch	
		Schneeball	Schneeball	
		Traubenhollunder	gemeiner Holder	gemeiner Holder
		Pimpernußſtrauch	Pimpernußſtrauch	
		Hagedorn	Hagedorn	
		Roſenſtrauch	Roſenſtrauch	
		Pfeifenſtrauch	Pfeifenſtrauch	
		Ahlkirſche	Ahlkirſche	
		Kirſchenſtrauch		Waldrebe
		Felſenbirne	Felſenbirne	
		Mispelſtrauch		
		Steinmispel	Steinmispel	
		Pfriemenſtrauch	Pfriemenſtrauch	
		Heckſamenſtrauch	Heckſamenſtrauch	Heckſamenſtrauch
		Blaſenſtrauch	Blaſenſtrauch	Blaſenſtrauch

Auguſt	Septbr. Octbr.
Waldrebe	Epheu

Die in Deutſchland am häufigſten wildwachſenden krautartigen Pflanzen und kleinen Sträucher nach ihrer Blüthezeit, nach der Farbe der Blüthen und nach den Standörtern zuſammengeſtellt.

Frühling.

1.) Mit weißen Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln, Schuttplätzen und ähnlichen Orten.

März	April	Mai
Spurre 123.* Meierich 184.** Täſchelkraut 289. 1.** Hungerblümchen 291.1.*	Baldrian 120. 5.* Hornkraut (223. 1.* 4.* (224. 5.* 6.* Taubneſſel 257. 1.* Täſchelkraut 289. 3.*	Steinbrech 212. 1. Leimkraut 218. 1. Hornkraut 223. 3. Erdbeere 235. 3. Kreſſe 287. 1. Klee 327. 8. Wucherblume 372. 1.

b.) Auf Saatfeldern, Brachäckern, Gemüſeäckern und Gartenland.

März	April	Mai
Ebendieſelben Pflanzen wie unter a.	Ebendieſelben Pflanzen, wie unter a. ferner: Steinſaame 139. 1.* Veilchen 156. 10.* Spark 225. 2.* Täſchelkraut 289. 2.* Gänſekohl 295. 1.*	Baldrian 121. 6. Bunzelkraut 124. 2. Harniſchkraut (143. *1. (144.*2.3. Winde 147. 1. Steinbrech 212. 2. Hornkraut 223. 1. 2. 3. Taubneſſel 257. 1. Rettig 306. 1.

c.) An Hecken, in Gebüſchen, an Waldrändern und ſchattigen Mauern.

März	April	Mai
Schneeglöckchen 189. 1.* Knotenblume 189. 1.* Doltokke 255.* Nießwurz 255. 1.* Maßliebe 372. 1.**	Sauerklee 222. 1.* Erdbeere 235. *4.* Anemone 246. *1.* Taubneſſel 257. 1.* Täſchelkraut 289. *3.* Knoblauchkraut 296.*	Baldrian 120. 1. Waldmeiſter 130. 3. Gaisfuß 176. 1. Vogelmilch 191. 6. Sternmiere 219. 1. Anemone 247. 3. Zehrwurz 414.

Frühling.

Mit weißen Blüthen.

d.) In Wäldern, auf Waldwieſen und waldigen Hügeln.

März	April	Mai
Schneeglöckchen 189. 1.*	Sauerklee 222. 1.*	Baldrian 120. 3.
	Erdbeere 235. 1.* 2.* 3.*	Schattenblume 129.
	Anemone 246. *1.*	Waldmeiſter 130. 1. 3.
	Knoblauchkraut 296.*	Steinſaame 139. 2.
		Sanikel 178. 1.
		Lauch 193. 1.
		Maiglöckchen 195. 1. 2. 3.
		Heidelbeere 104. 1. 2. 3.
		Diptam 209.
		Wintergrün 210. 1. 2. 4.
		Leimkraut 218. 1.
		Spierſtaude 234. 3.
		Anemone 247. 3.
		Fingerkraut (237. 9.
		(238. 10.
		Schaumkraut (293. 3.
		(294. 4. 5.
		Gänſekohl 295. 3.
		Thurmkohl 296. 1. 2.
		Kreuzblümchen (314. 1.
		(315. 2.
		Zehrwurz 414.

e.) Auf Wieſen und Triften.

März	April	Mai
Schneeglöckchen 189. 1.*	Schaumkraut 293. 1.*	Beinwell 142. 1.
Knotenblume 189. 1.*		Kälberkropf 173. 1.
Maßliebe 372. 1.**		Kümmel 175.
		Gaisfuß 176. 1.
		Vogelmilch 191. 6.
		Steinbrech 212. 1.
		Sternmiere 219. 2.
		Löffelkraut 284. 2.
		Klee 327. 8.
		Wucherblume 372. 1.

Frühling.

März	April	Mai

Mit weißen Blüthen.

f. Auf Sandebenen, Kiesplätzen und an ſteinichten Orten.

März	April	Mai
Hungerblümchen 291. 1.*	Harniſchkraut 144. 2.*	Steinſaame 139. 2.
	Hornkraut {223. 4.* 224. 5.* 6.*	Thurmkohl 296. 1.
	Spark 225. *2.*	Rettig 306. 1.
	Zungenblume 288. 2.*	
	Gänſekohl 295. 1.* 2.*	

g.) Auf Felſen, felſigen Bergplätzen und Mauern.

März	April	Mai
	Täſchelkraut {289. 3. 290. 4.	Brombeere 98. 5.
	Gänſekohl 295. 1.* 2.*	Baldrian 120. 2.
		Steinbrech 212. 2. 213. 3.
		Fingerkraut 238. 10.
		Thurmkohl 296. 1. 2.

h.) Am Waſſer, d. h. an Flußufern oder Seeufern, an Sümpfen, Waſſergräben oder Bächen, oder auf ſehr naſſem Boden.

März	April	Mai
	Schaumkraut 293. 1.* 2.*	Bunzelkraut 123. 1.
		Beinwell 142. 1.
		Zottenblume 145. 1.
		Sternmiere 219. 2. 3. 4.
		Löffelkraut {283. 1. 284. 2.

i.) Im Waſſer, wenn die Pflanze entweder darin ſchwimmt, oder doch einem großen Theil nach im Waſſer ſteht.

März	April	Mai
	Waſſerſtern 112. 1.* 3.*	Waſſerfeder 146.
		Hahnenfuß 252. 15.
		Waſſerraute 302. 1.

k.) Auf Eichbäumen ſchmarotzend.

März	April	Mai
		Riemenblume 109.

Frühling.

2.) Mit gelben Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln, Schuttplätzen und ähnlichen Orten.

März	April	Mai
Huflattich 367. 1.*	Fingerkraut 236. *1.*	Sonnenröschen 106. 1. 2. 3.
	Steinkraut 290. 1.*	Labkraut 131. 2.
	Hederich 298. 7.*	Wolfsmilch 230. 1. 2.
	Löwenzahn 342. *1.**2.*	Hahnenfuß 251. 11. 12.
		Zieſt 261. 5.
		Waid 287.
		Rauke (300. 2. (301. 5. 6. 8.
		Pferdehufsſchote 322.
		Wirbelkraut 323. 4.
		Schneckenklee 330. 4.
		Wundklee 331.
		Schwarzwurzel (337. 5. (338. 6.
		Pippau 347. 5.
		Habichtskraut (348. 1. 2. (349. 3. 4.

b.) Auf Saatfeldern, Brachäckern, Gemüſeäckern und Gartenland.

März	April	Mai
Huflattich 367. 1.*	Veilchen 156. 10.*	Adonisröschen 248. 2.
Kreuzkraut 381. 1.**	Mäuſeſchwanz 188.*	Hahnenfuß 251. 10.
	Vogelmilch 180. *4.* 2.*	Hahnenkamm 274. 1.
	Hederich 298. 7.*	Leindotter 285. 1. 2.
		Hohldotter 286.
		Senf 306. 3.
		Rettig 306.
		Pippau 347. 5.
		Gamander 267. 6.

c.) An Hecken, in Gebüſchen, an Waldrändern und ſchattigen Mauern.

März	April	Mai
Hahnenfuß 249. 4.**	Schlüſſelblume 143. 1.*	Sinau 129. 1.
Nieſswurz 256. 4.*	Vogelmilch 190. 1.* 3.*	Labkraut 131. 2.
Feigwarzenkraut 252.**	Schöllkraut 240.*	Nelkenwurz 239. 1.
	Anemone 246. 2.*	Rauke 300. 1. 2.
	Goldneſſel 259.*	Platterbſe 318. 4.
	Braunwurz 279. 3. *	Habichtskraut 348. 2.
		Oſterluzei 407.

Frühling.

Mit gelben Blüthen.

d.) In Wäldern, auf Waldwieſen.

März	April	Mai
Hahnenfuß 249. 4.**	Gaisklee 101. 2.*	Ginſter 100. 1. 4.
	Beinwell 142. 2.*	Sonnenröschen 106. 1.
	Schlüſſelblume 143. 1.*	Sinau 129. 1.
	Vogelmilch 190. 1.* 3.*	Tulpe 190. 1.
	Milzkraut 212. 1.* 2.*	Wolfsmilch 230. 4. 6.
	Anemone 246. 2.*	Fingerkraut 236. 2.
	Adonisröschen 248. 1.	Nelkenwurz 239. 1.
	Goldneſſel 259.* Braunwurz 279. 3.* Zahnwurz 294. 1.*	Hahnenfuß { 249. 3. 250. 7. 251. 12.
	Kreuzblümchen 315. 5.*	Pferdehufsſchote 322.
		Schwarzwurzel 337. 2.
		Habichtskraut { 348. 2. 349. 5.
		Aſchenkraut 380. 1.
		Knabenkraut 396. 13. 14.
		Frauenſchuh 406.

e.) Auf Wieſen und Triften.

März	April	Mai
Löwenzahn 342. 1.**	Schlüſſelblume 143. 1.* 2.*	Sinau 129. 1.
	Vogelmilch 190. 2.*	Hahnenfuß { 250. 6. 251. 11. 12.
	Dotterblume 253.*	Trollblume 253.
		Hahnenkamm 274. 1. 2.
		Walderbſe 316. 2.
		Platterbſe 318. 4.
		Wirbelkraut 323. 4.
		Klee 328. 13.
		Schneckenklee 330. 4.
		Haferwurzel 335. 1.
		Ragwurz 402. 3. 4.

f.) Auf Sandebenen, Kiesplätzen.

März	April	Mai
	Steinkraut 290. 1.* 2.*	Wolfsmilch 230. 1.
	Hederich 298. 7.*	Hederich 297. 1. 298. 4. 5.
		Senf 306. 2.
		Rettig 306.

g.) Auf Felſen, felſigen Bergen und Mauern.

März	April	Mai
Hungerblümchen 292. 3.*	Schwertlilie 122. 3.*	Sonnenröschen 106. 2.
	Steinkraut { 290. 1.* 2.* 291. 3.*	Zieſt 261. 5.
		Brillenſchote 292.
		Hederich { 297. 2. 3. 298. 4. 5. 6.
		Kronenwicke 321. 3.
		Habichtskraut { 348. 1. 349. 3. 4.

Frühling.

März	April	Mai

Mit gelben Blüthen.

h.) Am Waſſer, d. h. an Ufern von Flüſſen, Seen, Sümpfen, Waſſergräben oder Bächen, auch auf ſehr naſſem Boden.

März	April	Mai
	Hahnenfuß 251. *11.	Wolfsmilch 231. 3.
	Feigwarzenkraut *252.*	Hederich 297. 1.
	Dotterblume 253.*	Waſſerraufe 302. 2.

i.) Im Waſſer, wenn die Pflanze entweder ſchwimmt oder doch einem großen Theile nach im Waſſer ſteht.

März	April	Mai
		Schwertlilie 122. 6.

k.) Auf Bäumen ſchmarotzend.

März	April	Mai
Miſtel 108.*		

2.) Mit blauen Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln, Schuttplätzen und ähnlichen Orten.

März	April	Mai
Ehrenpreis { 114. 12.*	Küchenſchelle 247. *1.*	Ehrenpreis 113.6. 114.7.
Ehrenpreis { — 13.*	Gundelrebe *257.*	Salbei 117. 1.
Ehrenpreis { 115. 14.*	Wicke 318. 1.*	Kugelblume 125.
Ehrenpreis { — 15.*		Ochſenzunge 140. 1.
Veilchen 155. 1.** 3.**		Hundszunge 140. 1.
		Scharfkraut 141.
		Glockenblume 148. 1.
		Storchſchnabel (309. 9. (310. 10.
		Wicke 319. 4.
		Wirbelkraut 324. 7.

b.) Auf Saatfeldern, Brachäckern, Gemüſeäckern und Gartenland.

März	April	Mai
Ehrenpreis { 114. 12.*	Ehrenpreis { 115. 14.*	Waldmeiſter 130. 5.
Ehrenpreis { — 13.*	Ehrenpreis { — 15.*	Vergißmeinnicht 138. 5.
Ehrenpreis { 115. 17.*	Ehrenpreis { — 16.*	Veilchen 155. 11.
	Vergißmeinnicht 138.6.*	Hyacinthe 194. 3.
	Wicke 318. 1.*	Storchſchnabel (309. 9. (310. 10.

Blü-

Frühling.

Mit blauen Blüthen.

c.) An Hecken, in Gebüſchen, an ſchattigen Mauern.

März	April	Mai
Veilchen 155. 1.** 3.** Sinngrün 157.** Meerzwiebel 191. 1.*	Veilchen (155. 5.* 6.* (156. 7.* 9.* Gundelrebe 257.* Günſel 266. 1.* 2.* 3.*	Ehrenpreis 114. 8. Steinſaame 139. 3. Wicke 319. 4. Hyacinthe 194. *1. *2.

d.) In Wäldern, auf Waldwieſen und waldigen Hügeln.

März	April	Mai
Lungenblume (151. 1.* (2.* 3.* Leberblümchen 247.*	Veilchen 155. 5.* 6.* 7.* Küchenſchelle 247. *1.* Gundelrebe 257.* Günſel 266. 1.* 2.* 3.*	Ehrenpreis (113. *3. 5. (114. 8. Vergißmeinnicht 138. 3. Akeley 245. Kreuzblümchen (314. 1. (315. 2.

e.) Auf Wieſen und Triften.

März	April	Mai
Safran 121. 1.* Meerzwiebel 191. 1.*	Veilchen 156. 9.* Enzian 159. 1.* Hyacinthe 194. 1.* 2.* Gundelrebe 257.* Günſel 266. 1.*	Ehrenpreis (113. *3. (114. 7. Fettkraut 116. 1. Salbei 117. 1. Schwertlilie 122. 4. Glockenblume (148. 1. (149. 8. Enzian 160. 8. Storchſchnabel 308. 2. Wicke 319. 4. Wirbelkraut 324. 7. Knabenkraut 399. 21.

f.) Auf Sandebenen, Kiesplätzen und ſteinichten Orten.

März	April	Mai
	Veilchen 155. *4.*	Vergißmeinnicht 139. 5.

g.) Auf Felſen, felſigen Hügeln und Mauern.

März	April	Mai
Schwertlilie 122. 3.* Veilchen 155. 4.**	Ehrenpreis 115. *17.*	Ehrenpreis 113. 6. Schwertlilie 121. 1.

h.) Am Waſſer, d. h. an den Ufern von Flüſſen oder Seen, von Sümpfen, Gräben oder Bächen u. ſ. w.

März	April	Mai
Veilchen 155. 2.**	Veilchen 155. 8.*	Vergißmeinnicht (138. (*1. *2.

Frühling.

3.) Mit rothen Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln und an ähnlichen Orten.

März	April	Mai
Küchenſchelle 247. 1.**	Ampfer 197. 2.* Reiherſchnabel 307.*	Hundszunge 140. 1. Storchſchnabel (309. 9. (310. 12. Wicke 319. 4. Schwarzwurzel 336. 1. Becherblume 416.

b.) Auf Saatfeldern, Brachäckern, Gemüſeäckern und Gartenland.

März	April	Mai
Taubneſſel 258. 3.** 4.** Reiherſchnabel 307.**	Ampfer 197. 2.* Wicke 318. 1.*	Winde 147. 1. Leimkraut 218. 4. Adonisröschen 248. 2. Storchſchnabel (309. 9. (310. 12. Erdrauch 313. 1. Vogelfuß 322.

c.) An Hecken, in Gebüſchen, an Waldrändern und ſchattigen Mauern.

März	April	Mai
Erdrauch 314. 4.* 5.*	Taubneſſel 258. 2.* Schuppenwurz 275.* Erdrauch 313. 3.*	Immenblatt 272. 1. 2. Nachtviole 299. 2. Storchſchnabel (310. 12. (— 13. Wicke 319. 4.

d.) In Wäldern, auf Waldwieſen und waldigen Hügeln.

März	April	Mai
Kellerhals 102. 1.* Lungenblume (141. 1.* (2.* 3.* Erdrauch 314. 4.* 5.*	Heidekraut 103. 3.* Haſelwurz *227.* Küchenſchelle (247. *1.* (— *2.* Läuſekraut 275. 2.* Schuppenwurz 275.* Zahnwurz 294. 1.* 2.* Erdrauch 313. 3.* Walderbſe 316. 1.*	Heidelbeere 104. 3. 4. Kellerhals 102. 2. Sandbeere 105. 1. Diptam 209. Lichtnelke 226. 1. 2. Wolfsmilch 231. 5. Immenblatt 272. 1. 2. Mondviole 292. 1. 2. Storchſchnabel 310. 13. Kreuzblümchen (314. 1. (315. 2. Walderbſe 316. 3. Knabenkraut (393. 2. 395. 9. 10. 14. 398. 18.

e.) Auf Felſen, auf felſigen Hügeln, an oder auf Mauern.

März	April	Mai
	Ampfer 197. 2.*	Lichtnelke 226. 1. Löwenmaul 278. 8. Storchſchnabel (309. 7. (310. 13.

Frühling.

März	April	Mai

Mit rothen Blüthen.

f.) Auf Wieſen und Triften.

März	April	Mai
	Schaumkraut 293. 1.*	Beinwell 142. 1.
	Knabenkraut 393. 1.*	Schlüſſelblume 143. 3.
		Knöterich 204. 1.
		Nelkenwurz 239. 2.
		Läuſekraut 275. 1.
		Wicke 319. 4.
		Schwarzwurzel 336. 1.
		Knabenkraut 393.2.394. 3.7.395.8. 9.397.15.
		Becherblume 416.

g.) Auf Torfboden und ſumpfigen Waldwieſen.

März	April	Mai
	Kienporſt 105. 1.*	Heidelbeere 104. 2. 4.
	Huflattich 363. 3.*	Läuſekraut 275. 1. *2.

h.) Am Waſſer, d. h. an Ufern von Flüſſen, Bächen, Gräben u. ſ. w.

März	April	Mai
	Huflattich 363. 3.*	Beinwell 142. 1.
		Nelkenwurz 239. 2.

5.) Mit braunen Blüthen.

März	April	Mai
	Gagel 102.*	Sommerwurz 280. 2. 281. 3.
	Wegerich 127. 3.*	Storchſchnabel 309. 5.
	Küchenſchelle 248. 3.*	Knabenkraut 395. 11.
		Ragwurz 400.1.2.403.9.
		Frauenſchuh 406.

6.) Mit grünen Blüthen.

März	April	Mai
Biſamkraut 208.**	Ampfer 197. 2.*	Wegerich 127. 1. 2.
Nießwurz 255. 2.* 3.*	Bingelkraut 418. 2.*	Maſtkraut 137. 2.
		Gänſefuß 180. 1.
		Milchſtern 190. 5.
		Einbeere 207.
		Wintergrün 210. 3.
		Knörich 213. 2,
		Ragwurz 403. 8.
		Zehrwurz 414.

Sommer.

Juni	Juli	Auguſt
1.) Mit weißen Blüthen.		
a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln, Schuttplätzen u. d. g.		
Baldrian 120. 5.	Kartendiſtel (125. 1.* (2.* *3.*	Waldmeiſter 130. *4.
Waldmeiſter 130. 3.		Hirſchwurz 163. *2.
Haftdolde 162. 1.* 2.*	Labkraut 132. *3.	Biebernell 175. *1.
Schierling 171. 1.*	Königskerze 152. 3.*	Mannstreu 179. *2.
Kälberkropf 174. 4.* 5.*	Stechapfel 153.*	Katzenmünze 268. *1.
Mannstreu 179. 1.*	Nachtſchatten 154. *1.*	Augentroſt 273. 1.
Attich 92. 3.*	Haftdolde 162. *4.*	Silberdiſtel 359. *1. *2.
Steinbrech 212. 1.	Möhre *163.*	Afterkamille 375. *2.
Leimkraut 218. 1.	Schwalbenwurz 179.*1.*	Schaafgarbe 377. *2.
Hornkraut 223. 1. 2.* 3.	Seifenkraut *214.*	Berufkraut 385. *3.
Täſchelkraut (289. 1.** (— 2.**	Lichtnelke 226. *3.*	
	Taubneſſel 257. *1.*	
Kreſſe 287. 1.	Dorant *262.*	
Klee 327. 8.	Löffelkraut 284. *3.	
Steinklee 329. 3.	Krähenfuß *285.*	
Wucherblume 372. 1.*	Steinkraut 291. *4.*	
Schaafgarbe 376. 1.**	Wucherblume 373. *2.*	
b.) Auf Saatfeldern (unter dem Getreide), auf Gemüſeäckern, Brachäckern u. d. g.		
Baldrian 120. 5. 121. 6.	Nachtſchatten 154. *1.*	Gleiße 171. *1.
Labkraut (132. 6.* (134. 14.*	Erdnuß *165.	Knöterich (205. *6. 7. (206. *10.
	Merk 169. 3.*	
Steinſaame 139. 1.	Attich 92. *3.	
Harniſchkraut 144. 3.	Meierich *184.*	
Winde 147. 1.*	Knöterich 206. *10.*	Auf Hanf- und
Haftdolde 162. 1.* 2.*	Sandkraut 220. 2.	Tabacks-Äckern.
Kerbel 173. 1.	Spark 224. *1.*	Sommerwurz 281. *5.
Hornkraut 223. 1. 3.	Zungenblume 288. *1.*	
Täſchelkraut (289. 1.** (— 2.**	Wucherblume 373. *2.*	
	Kamille 374. *2.*	
Löffelkraut 284. 3.*	Afterkamille (375. *1.* (— *2.*	
Rettig 306.**		
c.) Auf Sandebenen, Kiesplätzen und an ſteinichten Orten.		
Kleinling 128.*	Kartendiſtel 125. 1.*	Knotenkraut 184.
Sandkraut 220. 3.**	Maſtkraut 137. *1.*	Lein 187. *7.
Krähenfuß *285.*	Nachtſchatten 154. *1.*	Spark 225. *3.
Gänſekohl 295. 2.	Seifenkraut *214.*	Berufkraut 385. *3.
Thurmkohl 296. 1.	Lichtnelke 226. *3.*	Silberdiſtel 359. *1.
Rettig 306.**	Steinkraut 291. *4.*	Schaafgarbe 377. *2.
d.) Auf Felſen, felſigen Hügeln und Mauern.		
Baldrian 120. 2.	Labkraut (132. *7. (133. *8.	Laſerkraut 167. *1.
Steinbrech (212. 2. (213. 3. 4.	Schwalbenwurz 179. *1.*	Knörpel 221. *4.
Leindotter 285. 4.	Gamander 267. *4.*	
Gänſekohl 295. 2.	Mutterkraut 374. 1.*	

Sommer.

Juni	Juli	Auguſt

Mit weißen Blüthen.

e.) An Hecken, in Gebüſchen und an ſchattigen Mauern.

Juni	Juli	Auguſt
Hexenkraut 116. 1.*	Labkraut 132. *3.*	Gleiße 171. *1.
Baldrian 120. 1.*	Haftdolde 162. *4.*	Knöterich 206. *11.
Waldmeiſter (130. 3.* (134. 13.*	Kartendiſtel (125. 2.* (— *3.*	
Schierling 171. 1.*	Winde 148. 2.*	
Kälberkropf 174. 4.* 5.*	Kälberkropf 174. *3.*	
Attich 92. 3.*	Biebernell 176. *2.*	
Sternmiere 219. 1.	Gaisfuß 176. *1.*	
Sauerklee 222. 1.	Meierich *184.*	
Hornkraut 223. 2.*	Lichtnelke 226. *3.*	
Sandkraut 220. 1.*	Taubneſſel 257. *1.*	
Knoblauchkraut 296.	Schaafgarbe 376. *1.*	
Maßliebe 372.**	Zaunrübe 420. *1. *2.	

f.) In Wäldern, auf Waldwieſen und waldigen Hügeln.

Juni	Juli	Auguſt
Hexenkraut (116. 1.* (117. 2.* 3.*	Labkraut 133. 12.*	Hirſchwurz 163. *1. *3.
Baldrian 120. 3.	Haftdolde 162. *4.*	Silge 164. *2.
Heidelbeere 104. 1. 3.	Biebernell 176. *2.*	Engelwurz 166. *2.
Schattenblume 129.	Aſtranz 177. *1.*	Laſerkraut 167. *1. *3.
Waldmeiſter 130. 1. 2.	Attich 92. *3.	Biebernell 175. *1.
Labkraut {132. 5.* 133. 8.* 9.* — 10.* 11.*	Zaunblume 192. 2.*	Augentroſt 273. 1.
	Wintergrün 211. *6.	Zymbel 404. *1.
	Ohnblatt 211. *1. *2.	
	Sternmiere 219. *2. *5.	
Rapunzel 150. 1.*	Sandkraut 220. *1.	
Leinblatt 158. 1.* 2.*	Gänſekohl 295. *3.	
Sanikel 178. 1.	Klee 326. *5. *6.	
Lein 186. 6.*	Wucherblume 373. *3.	
Zaunblume 192. 1.*	Schaafgarbe 377. *4.*	
Lauch 193. 1.	Knabenkraut 396. *12.*	
Schirmkraut 201.*	Zymbel 405. *5. *6.	
Diptam 209.		
Wintergrün (210. 1.* (— 2.* 4.*	† Juni	
Leimkraut 218. 1.		
Sauerklee 222. 1.	Schaumkraut (293. 3. (294. 4. 5.	
Hornkraut 223. 2.*		
Spierſtaude 234. 3.*	Thurmkohl 296. 1. 2.	
Fingerkraut (237. 9. (238. 10.	Kreuzblümchen (314. 1. (315. 2.	
Schwarzkraut 239.	Katzenpfötchen 369. 1.*	
Anemone 247. 3.	Zehrwurz 414.	
Hahnenfuß 251. 13.* 14.*		
†		

Sommer.

Juni	Juli	Auguſt

Mit weißen Blüthen.

g.) Auf Wieſen und Triften.

Juni	Juli	Auguſt
Rapunzel 150. 1.*	Labkraut 132. *3.*	Hirſchwurz 163. *2. *3.
Leinblatt 158. 1.* 2.*	— 133. *10. *11.	Biebernell 175. *1.
Bärwurz 172. 1.*	Heilkraut *168.*	Mannstreu 179. *2.
Kälberkropf 173. 1. 2.*	Kälberkropf 174. *3.*	Parnaſſie 184.
Kümmel 175.	Biebernell 176. *2.*	Augentroſt 273. 1.
Lein 186. 6.*	Gaisfuß 176. *1.*	Ragwurz 402. 5.
Steinbrech 212. 1.	Seifenkraut *214.*	
Sternmiere 219. 2.*	Taubenkropf 217. *1.*	
Hornkraut 223. 2.*	Spierſtaude 234. *2.*	
Spierſtaude 234. 1.*	Spark 225. *3.*	
Schaumkraut 293. 1.	Knabenkraut 396. *12.*	
Klee 327. 8.	Ragwurz 402. 6.*	
Maßliebe 372.**		
Wucherblume 372. 1.*		

h.) Auf Torfboden und ſumpfigen Waldwieſen.

Juni	Juli	Auguſt
Baldrian 120. 3.	Porſt *105.	Silge 164. *1.
Labkraut 132. 5.* 4.**	Sonnenthau 187. 1.*	Zymbel 404. *1.
	— 188. 2.*	

i.) Am Waſſer, d. h. an Flüſſen und Bächen, oder an Seen, Sümpfen und Gräben.

Juni	Juli	Auguſt
Labkraut 132. 4.**	Wolfsfuß 117.*	Engelwurz 166. *2.
Zottenblume 145. 1.	Bunzelkraut 123. *1.*	Merk 168. *1. *2.
Rebendolde 170. 1.* 2.*	Roßfenchel 169. *1.*	Waſſernabel 178. *1.
Sternmiere 219. 2.* 3. 4.	Wütherich 171. 1.*	Knotenkraut 184.
Löffelkraut 284. 2.	Gaisfuß 176. *1.*	Knöterich 205. 4. *6. 7.
Schaumkraut 293. 2.	Kälberkropf 173. *2.	Münze 269. *3. *5.
Strändling 411.*	Froſchlöffel 200. *1.* 2.*	Eibiſch 312. *1.
	Hornkraut 234. *7.*	

k.) Im Waſſer, wenn die Pflanze entweder ſchwimmt, oder doch einem Theile nach im Waſſer ſteht.

Juni	Juli	Auguſt
Waſſernuß 128.*	Wütherich 171. 1.*	Merk 168. *1. *2.
Zottenblume 145. 1.*	Froſchlöffel 200. *1.*	Tännel 207. *3.
Waſſerfeder 146.	— 2.*	Froſchbiß *419.
Rebendolde 170. 1.* 2.*	— *3.*	Waſſerſcheer *419.
Waſſerraute 302. 1.**	Seeroſe 242. *1.	
	Hahnenfuß 252. *15. 16.*	
	Pfeilkraut *414.*	
	Schlangenkraut *415.*	

Sommer.

2.) Mit gelben Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln, Schuttplätzen u. d. g.

Juni	Juli	August
Sonnenröschen 106. 1.** — 2. — 3.	Scabioſe 125. 4.*	Paſtinak *168.
Labkraut 131. 1.** 2.	Königskerze 151. *1.* 152. *2. — *3.**4. — *5. *7.	Haſenohr 176. *2.
Bilſenkraut 153.*	Spargel 195. *1.	Knörpel 221. *1.
Knörpel 221. 1.* 2.* 3.*	Taubenkropf 217. *2.*	Augentroſt 274. 3.
Wolfsmilch 230. 1. 2. 232. 9.	Odermennig *229.*	Lattich 338. *3. 5.
Fingerkraut 236. 3.* — 4.* — 6.*	Reſede 229. *1.* *2.	Bitterkraut *342.
Hahnenfuß 251. 11.* 12.*	Wolfsmilch 232. 8.*	Apargie 344. 5.
Zieſt 261. 5.*	Fingerkraut 237. *7.* — 8.*	Silberdiſtel 359. *1.
Waid 287.	Wieſenraute 254. 3.	Goldhaar 361.
Steinkraut 290. 1.*	Löwenmaul 277. *3.*	Beifuß 365. *2. *3. 366. *4.
Rauke 301. 5. 6.	Hederich 298. *8.*	Afterkamille 376. *4.
Pferdehufsſchote 322.	Rauke 300. *2.* 301. *8.*	Goldruthe *384.
Wirbelkraut 323. 4.	Kohlrauke 304. 1.* *2.*	
Schneckenklee 330. 3.** — 4.**	Steinklee 329. *1. *2.	
Schotenklee 331. 1.* 2.*	Johanniskraut 332. *1.*	
Wundklee 331.**	Knorpelſalat 340.*	
Haferwurzel 336. 2.*	Rainkohl *341.*	
Schwarzwurzel 337. 5. 338. 6.	Apargie 344. *1.* *2.*	
Löwenzahn 342. 1.*	Pippau 346. *2.* 347. *3.* 4.* 6.*	
Pippau 347. 5.	Gänſediſtel 352. *3.* — *4.*	
Habichtskraut 348. 1.** — 2.* 349. 3.* — 4.*	Kreuzkraut 381. *1.* 382. 4.*	

b.) Auf Saatfeldern (Getreide-), Gemüſeäckern, Brachäckern u. d. g.

Juni	Juli	August
Adonis 248. 2.	Haſenohr 177. 2.*	Löwenmaul 278. *6. *7.
Hahnenfuß 251. 10.*	Portulak *2[illegible].*	Hederich 298. *8.
Gamander 267. 6.*	Wolfsmilch 232. 8.*	Zieſt 261. *6.
Hahnenkamm 274. 1.	Hanfneſſel 259. *3.* 5.*	Filzkraut 371. *1. *2. *3.
Leindotter 285. 1.* 2.* 3.*	Rapsdotter 286. *1. *2.	Afterkamille 376. *4.
Hohldotter 286.	Rettig *306.*	Kreuzkraut 381. **1.
Kohl 304. 2.	Platterbſe 317. *1.	Ringelblume 389. *1.
Senf 306. 3.**	Klee 327. *11. 328. *13.*	
Schweinſalat 346.*	Steinklee 329. *1.	
Pippau 347. 5.	Rainkohl *341.*	
Gänſediſtel 352. 1.** — 3.** 4.**	Ferkelkraut 345. *3.*	
Wucherblume 373. 4.**	Pippau 347. *4.*	

Sommer.

Juni	Juli	Auguſt

Mit gelben Blüthen.

c.) An Hecken, in Gebüſchen, und an ſchattigen Mauern.

Juni	Juli	Auguſt
Sinau 129. 1.	Lyſimachie (146. *1. (147. *2.	Haſenohr 176. *2.
Labkraut 131. 2.		Hahnenkamm 274. *3.
Nelkenwurz 239. 1.	Sauerklee 222. *2.*	Bitterkraut *342.
Schöllkraut 240.	Fingerkraut 237. *6.*	Dürrwurz *364.
Goldneſſel 259.	Wieſenraute 254. *3.	Beifuß 365. *1.
Leindotter 285 1.*	Hanfneſſel 259. *3.*	Kreuzkraut 382. *4. 5.
Platterbſe 318. 4.*	Rauke 300. *1. *2.*	Goldruthe *384.
Steinklee 329. 2.*	Senf 305. *1.*	Habichtskraut (351. *9. (— *10.
Habichtskraut (348. 2.* (350. 7.*	Wirbelkraut 323. *2.*	
	Haſenlattich 340. 2.*	
Oſterluzei 407.*	Rainkohl *341.*	
	Rainfarren 363. 1.*	

d.) In Wäldern, auf Waldwieſen und waldigen Hügeln.

Juni	Juli	Auguſt
Ginſter 100. 2.* 3.* 4.	Haarſtrang 165. *1. *2.	Augentroſt 274. 3.
Sonnenröschen 106.1.**	Enzian 160. *9.	Hahnenkamm 274. *3.
Sinau 120. 1.	Salbei 118. 3.*	Lattich 338. *2.
Lyſimachie 147. 3.*	Wachsblume 646. *2.	Habichtskraut (351. *9. (— *10.
Tulpe 190. 1.	Springſame 157.*	
Milzkraut 212. 2.	Rothwurz 238. *1.* *2.	Dürrwurz *364.
Wolfsmilch 231. 4. 6.	Hahnenfuß 250. 8.*	Rindsauge *377.
Nelkenwurz 239. 1.	Gamander 266. 3.	Kreuzkraut (383. *5. *8. (384. *9.
Eiſenhut 245. 4.	Kuhweizen 76. *1.* — *2.* — *3.* — *5.*	
Hahnenfuß (249. 3. (250. 7.*		
Goldneſſel 259.		
Wicke 320. 8.*	Fingerhut 279. *1. 2.*	
Pferdehufsſchote 322.	Wirbelkraut 323. *1.*	
Klee 327. 11.*	Geisklee (101. *1.* (102. *3.*	
Schotenklee 331. 1.*		
Schwarzwurzel 337. 2.	Schneckenklee 330. *3.*	
Habichtskraut (348. 2.* (349. 5.	Johanniskraut 335. *3. — *4.* — *5.* — *6.	
Alant 379. 3.*		
Aſchenkraut 380. 1.		
Knabenkraut 396. 13. 14.	Knorpelſalat 340.*	
Corallenwurzel 405.*	Haſenlattich 340. 2.*	
Frauenſchuh 406.	Rainkohl *341.*	
	Avargie 344. *1.* *2.*	
	Ferkelkraut 345. *1.*	
	Habichtskraut (350. *7.* (351. 11.*	
	Alant 380. 4.*	
	Kreuzkraut 382. *3.*	
	Knabenkraut 399. 22.*	

Blü-

Sommer.

Juni	Juli	Auguſt

Mit gelben Blüthen.

e.) Auf Wieſen und Triften.

Juni	Juli	Auguſt
Lyſimachie 147. 2.*	Haarſtrang 165. *1. *2.	Apargie 344. 5.
Hahnenfuß {250. 6.* 7.* {251. 11.* 12.*	Paſtinak 168.* Wirbelkraut 323. *1.*	Kratzdiſtel 357. *9. Rainfarren 363. *1.
Trollblume 253. 1.*	Klee 328. *13.* 14.	
Hahnenkamm 274. 1. 2.	Schneckenklee 330. *4.*	
Walderbſe 316. 2.	Apargie 344. *1.* *2.*	
Platterbſe 318. 4.* Klee 327. 11.*	Pippau {346. *2.* {347. *3.*	
Schotenklee 331. 1.* 2.*	Habichtskraut 351. *12.	
Haferwurzel 335. 1.*	Wohlverlei *378.*	
Schwarzwurzel 337. 2.	Kreuzkraut 382. *4.*	
Löwenzahn 342. 1.*		
Ferkelkraut 345. 2.		
Ragwurz 402. 3. 4.*		

f.) Auf Sandebenen, Sandhügeln, Kiesplätzen u. d. g.

Juni	Juli	Auguſt
Knörpel 221. 1.* 2.* 3.* Fingerkraut 236. 3.*	Königskerze {151. *1.* {152. *2. *5.*	Lattich 338. *3. 339. *4. Pippau 347. *4.
Steinkraut 290. 1.*	Löwenmaul 277. *3.*	Silberdiſtel 359. *1.
Hederich 298. 4. 5.	Hederich 298. *8.*	Beifuß 366. *4.
Senf 306. 3.*	Rettig *306.*	Ruhrkraut 370. *2. *3.
Schweinſalat 346.*	Steinklee 329. *1. Ferkelkraut 345. *3.*	Filzkraut (371. *1. *2. (— *3. *4.
	Kreuzkraut 382. *2.*	Goldruthe *384.

g.) Auf Felſen, felſigen Hügeln und Mauern.

Juni	Juli	Auguſt
Sonnenröschen 106. 2. 3.	Königskerze 152. *3.*	Knörpel 221. *1.
Knörpel 221. 1.* 2.* 3.* Fingerkraut 237. 5.*	Lein 186. 5. Portulak *228.*	Habichtskraut (351. *9. (— *10.
Waid 287.	Zieſt 261. *5.	Goldhaar 361.
Brillenſchote 292.	Wirbelkraut 323. *3.	
Hederich (297. 2. 3. (298. 4. 5. 6.	Habichtskraut 350. *8.	
Kronenwicke 321. 2.* 3.		
Apargie 344. 3.*		

h.) Auf Torfmooren und Sumpfwieſen.

Juni	Juli	Auguſt
Gnadenkraut 119.*	Kreuzkraut 383. *6.	Steinbrech 213. 5.
Löwenzahn 343. 3.*	Weichblume (406. 1. *2. (— *3.*	Alant 379. *1. *2.

Sommer.

Juni	Juli	Auguſt

Mit gelben Blüthen.

i.) Am Waſſer, d. h. an Flußufern, Bächen, Sümpfen, Gräben und überhaupt an Uferplätzen.

Juni	Juli	Auguſt
Gnadenkraut 119.*	Springſaame 157.*	Ampfer 199. *10.
Lyſimachie 146. 1.* 2.*	Nachtkerze 201.*	Gänſediſtel 352. *2.
Wolfsmilch 231. 3.	Waſſerrauke (303. *3.* (— *4.*	Kratzdiſtel 357. *9.
Hahnenfuß (249. 1.* 2.* (250. 5.**	Senf 305. *1.*	Zweizahn 362. *1. *2.
Hederich 297. 1.*	Steinklee 329. *2.	Rainfarren 363. *1.
Waſſerrauke 302. 2.*	Johanniskraut (332. *2. (333. 9.*	Alant (379. *1. *2. (380. *6.
Habichtskraut 351. 11.*	Aſchenkraut 381. *2.*	
	Kreuzkraut 383. *6. 7.*	

k.) Im Waſſer, wenn die Pflanze entweder ſchwimmt, oder doch einem Theile nach im Waſſer zu ſtehen pflegt.

Juni	Juli	Auguſt
Waſſerſchlauch (117. 1.* — 2.* — 3.*	Zottenblume 146. 2.*	Aſchenkraut *381.
Schwertlilie 122. 6.	Seeroſe 242. *2. 3.	
Hahnenfuß 249. 1.* 2.*	Kreuzkraut 383. *6.	

3.) Mit blauen Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln, Schuttplätzen u. d. g.

Juni	Juli	Auguſt
Ehrenpreis (113. 3.* 6. (114. 7.	Ehrenpreis 113. 1.*	Enzian 159. 4.
Salbei (117. 1. (118. 2.** 4.**	Scabioſe 125. *4.* 5.*	Eiſenkraut *273.
Hundszunge 140. 1.*	Ochſenzunge 140. *1.*	Sommerwurz 281. *4.
Scharfkraut 141.	Glockenblume (148. *4. (149. 7.*	Sternblume 386. 2.
Natterkopf 142.*	Brunnheil 264. *2.*	
Glockenblume 148. 1.**	Thymian 271. *1.*	
Lein 186. 1.* 2.*	Löwenmaul 277. *4.*	
Erdrauch 313. 2.*	Storchſchnabel (309. *9.* (310. *10.*	
Wicke 319. 4.	Wirbelkraut 323. *5.*	
Schneckenklee 329. 1.*	Wegwarte *341.*	

b.) Auf Saatfeldern, Gemüſeäckern, Brachäckern u. d. g.

Juni	Juli	Auguſt
Scabioſe 124. 1.**	Oberardskraut *131.*	Schwarzkümmel 246.
Waldmeiſter 130. 5.	Ochſenzunge 140. 2.*	
Vergißmeinnicht (138. 5. — 6. — 7.	Gauchheil 147. 2.*	Auf Hanf- und Tabacks-Aeckern.
Glockenblume 150. 10.	Glockenblume (149. 5.* (150. 11.*	Sommerwurz 281. *5.
Veilchen 156. 11.**	Ritterſporn *243.*	
Hyacinthe 194. 3.	Löwenmaul 277. *5.*	
Erdrauch 313. 2.*	Storchſchnabel 310. 10.	
Flockblume 387. 1.*	Linſe 320. *2.* *3.* 5.*	

Sommer.

Juni	Juli	Auguſt
Mit blauen Blüthen.		
c.) An Hecken, in Gebüſchen, und an ſchattigen Mauern.		
Ehrenpreis 114. 7. 8.	Salbei 118. 2.* 4.*	Thymian 271. *2.
Steinſaame 139. 3.	Glockenblume (148. *4. (149. 5.* 6.*	
Veilchen (155. 5. 6. 7. (156. 9.	Nachtſchatten 154. 2.	
Gundelrebe 257.	Storchſchnabel 309. *6.	
Gunſel 266. 1.* 2.* 3.	Wicke 320. *7.*	
Wicke 319. 4.	Gaisraute *324.	
d.) In Wäldern, auf waldigen Hügeln und Waldwieſen.		
Ehrenpreis (113. 3.* 4.** (— 5. (114. 8.	Ehrenpreis 113. 1.*	Scabioſe 124. 3.
	Scabioſe 124. 2.	Enzian 159. 2. 4.
	Glockenblume (148. 3.* (149. 6.* 9.	Nelke 216. *7.
Steinſaame 139. 3.		Thymian 271. *2.
Hundszunge 140. 2.*	Schaafrapunzel *151.*	Augentroſt 273. 1.
Rapunzel 150. 2.	Eiſenhut 244. 1.* 2.*	Sternblume 386. 2.
Veilchen 155. 5. 6. 7.	Brunnheil 264. *1.* *2.*	
Akelei 245.	Wicke 319. 6.*	
Günſel 266. 1.* 2.** 3.*	Lattich 338. *1.	
Kreuzblümchen (314. 1. (315. 2.		
Flockblume 387. 2.*		
e.) Auf Wieſen und Triften.		
Ehrenpreis (113. 2. 3.* (114. 7.	Scabioſe (124. *1.* (125. *4.*	Enzian 159. 2. Augentroſt 273. 1.
Fettkraut 116. 1.	Enzian 160. *8.*	Platterbſe 318. *8.
Salbei 117. 1.	Brunnheil 264. *1.*	
Schwertlilie 122. 4.	Storchſchnabel 309. *6.	
Glockenblume (148. 1.* 2.* (149. 8.	Wicke 320. *7.* Schneckenklee 329. *1.	Auf ſalzigen Sumpfwieſen, beſonders am Meerſtrand.
Rapunzel 150. 2.		
Veilchen 156. 9.		
Hyacinthe 194. 2.		Sternblume 386. *4.
Günſel 266. 1.* 3.*		
Storchſchnabel 208. 2.*		
Wicke 319. 4.		
Wirbelkraut 324. 7.		
f.) Auf Sandebenen, Sandhügeln und Kiesplätzen.		
Natterkopf 142.**	Schaafrapunzel *151.*	Thymian 271. *1.
Wirbelkraut 324. 6.* 7.*	Löwenmaul (277. *4.* (— *5.*	
g.) Am Waſſer (am Ufer fließender oder ſtehender Gewäſſer).		
Ehrenpreis {113. 2. 114. 9.** — 10.** — 11.**	Brunnheil 264. *1.* Helmkraut 265. 1.* 2.*	Helmkraut 265. 3.
Vergißmeinnicht (138. 1.** (— 2.		

Sommer.

Juni	Juli	August

4.) Mit rothen Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln und Schuttplätzen.

Hundszunge 140. 1.*	Scabioſe 124. *1.*	Heubechel 101. *1.
Ampfer 197. 2.	Kartendiſtel 125. 1.	Gänſefuß 181. *3.
Lein 186. 4.**	Knöterich 206. *9.*	Knörpel 221. *1.
Thymian 107.**	Seifenkraut *214.*	Gypskraut 214. *2.
Ballote 262.**	Nelke (215. *1.* *2.* 3.* (— 4.*	Malve 311. *3.
Löwenmaul 277. 4.**		Eibiſch 312. *2.
Reiherſchnabel 307.**	Zieſt 260. *3.*	Lavatere *312.
Storchſchnabel (309. 8.** — 9.** 310. 12.*	Wolfstrapp 263. *1.* 2.* Gamander (266. 2.* (267. 5.*	Kratzdiſtel 357. *8. Krebsdiſtel *357. Klette 385. *1. *2. *3.
Heubechel 101. 2.*	Malve 311. *1.* *2.*	Beifuß 365. *1. *2.
Hahnenkopf 325.*	Kronenwicke 321. *1.*	Flockblume (387. *3. (388. *4. *5.
Klee 326. 2.* 3.*	Diſtel 353. *1.* 354. *4.*	
Schwarzwurzel 336. 1.	Kratzdiſtel (355. *1.* 2.* (356. *7.*	
Becherblume 416.*		
	Berufkraut 385. 1.*	

b.) Auf Saatfeldern, Gemüſeäckern, Brachäckern u. d. g.

Scabioſe 124. *1.*	Gauchheil *147.*	Gänſefuß 181. *3.
Winde 147. 1.*	Tauſendgülden- (158. kraut (*2.*	Ampfer 197. 2.
Haftdolde 162. 2.* 3.*		Knöterich 205. *6.
Lauch 194. 5.*	Lauch 193. 3.* 4.* 194. 7.*	Hanfneſſel (258. *1. (259. *4.
Leimkraut 21[illegible]. 3.* 4.*	Knöterich 206. *9.*	
Rade 225. 1.*	Gypskraut 214. *1. 2.*	Zieſt 260. *2. 261. *7.
Mohn 241. 1.* 2.* 3.* 4.*	Leimkraut 218. *2.* 5.*	Münze 270. *9.
Adonisröschen 248. 2.	Taubneſſel 258. *3.* *4.*	Löwenmaul 277. *2. *4.
Kuhweizen 276. 4.*	Augentroſt 273. *2.*	Diſtel 353. *1.
Reiherſchnabel 307.**	Storchſchnabel (309. *9.* 310. 11.* — 12.*	
Erdrauch 313. 1.*		Auf Flachsfeldern beſonders:
Wicke 319. 2.* 3.*		
	Platterbſe 317. *2.* *3.*	Flachsſeide 135. *3.
	Klee 327. 9.*	
	Kratzdiſtel 356. *7.*	

c.) An Zäunen, in Gebüſchen und an ſchattigen Mauern.

Taubneſſel 258. 2.*	Flachsſeide 135. 1.*	Hanfneſſel (258. *1. (259. *2.
Ballote 262.**	Biebernell 176. *2.*	
Immenblatt 272. 1. 2.	Lauch 194. 7.*	Doſte *263.
Storchſchnabel (308. 1.* 4.* 310. 12.* — 13.*	Zieſt 260. *1.* Wolfstrapp 263. *1.* 2.*	Wirbeldoſte *264. Kratzdiſtel 355. *1. Beifuß 365. *1.
Wicke 319. 5.*	Platterbſe (318. *5.* — *6.* — *7.*	Klette 385. *1. *2. *3.
	Diſtel 354. *5.*	

Sommer.

Mit rothen Blüthen.

d.) In Wäldern, auf waldigen Hügeln und Waldwieſen.

Juni	Juli	Auguſt
Hundszunge 140. 2.*	Erdſcheibe *144.*	Ehrenpreis 113. **4.
Lilie 191. 1.*	Tollkirſche *154.*	Knörpel 221. *1.
Weidenröslein 203. 5.**	Tauſendgüldenkraut (158. *1.*)	Heidekraut 103. 1.
Kellerhals 102. 2.	Lauch 194. *6.*	Nelke 216. *7.
Heidelbeere 104. 3. 4.	Weidenröslein 202. *2.*	Doſte *263.
Sandbeere 105. 1.	Heidekraut 103. 2.*	Wirbeldoſte *264.
Diptam 209.*	Nelke (215. *1.* *2.* / 216. 4.*)	
Wintergrün 211. 5.*	Wieſenraute 254. *4.	Am Thymian, Heidekraut, Ginſter u. ſ. w. ſchmarotzend.
Lichtnelke 226. 1.* 2.*	Zieſt 260. *1.* 4.*	Flachsſeide 135. *2.
Wolfsmilch 231. 5.	Zehrkraut 261. 1.* 2.*	
Immenblatt 272. 1. 2.	Gamander 266. 2.*	
Läuſekraut 275. 2.	Thymian *107.*	
Fingerhut 279. 3.*	Storchſchnabel 308 *4.*	
Mondviole 292. 1. 2.	Platterbſe 318. *5. *6. *7.	
Zahnwurz 294. 2.	Wicke 319. *5.	
Storchſchnabel (308. 1.* 3.* / 310. 13.**)	Haſenlattich 340. 1.*	
Kreuzblümchen (314. 1. / 315. 2.)	Diſtel 354. *5.*	
Heubechel 101. 2.*	Scharte *360.*	
Walderbſe 316.3. 317.4.*	Flockblume 388. *7.* *8.*	
Klee 326. 2.* 3.* 4.*	Knabenkraut 399. 23.*	
Diſtel 354. 3.	Zymbel 404. *3. 405. *4.	
Katzenpfötchen 369. 1.*		
Knabenkraut (393. 2. / 395. 9. 10. / 396. 14. / 397. 16.* / 398. 17.* 18.*)		
Ragwurz 400. 1.		

e.) Auf Felſen, an oder auf Mauern.

Juni	Juli	Auguſt
	Lauch 193. 2.*	Hauslauch 233. *1. *2. 5.
	Nelke (215. *1.* / 216. *5. *6.)	Gamander 266. *2.
	Löwenmaul 278. *8.*	
	Storchſchnabel (309. *7. / 310. *13.*)	

f.) Auf Torfmooren und ſehr ſumpfigen Wieſen.

Juni	Juli	Auguſt
Heidelbeere 104. 4.	Zipfelkraut 196. 1.*	Kratzdiſtel 356. *6.
Kienporſt 105. 1.	Knörpel 222. *5.	
Blutauge 239.*	Gamander 266. *1.	
Läuſekraut 275. 1.*		
Knabenkraut 394. 3.		

Sommer.

Juni	Juli	Auguſt

Mit rothen Blüthen.

g.) Auf Wieſen und Triften.

Juni	Juli	Auguſt
Siegwurz 122.*	Wieſenknopf *125.*	Zeitloſe 196.
Scabioſe 124.*	Tauſendgül- (158. *1.*	Kratzdiſtel 356. *6.
Schlüſſelblume 143. 3.	denkraut (— *2.*	Flockblume (388. *5. — *7. — *8.)
Ampfer 197. 1.*	Biebernell 176. *2.*	
Lichtnelke 227. 4.*	Lauch 193. 2.*	
Nelkenwurz 239. 2.	Seifenkraut *214.*	
Schaumkraut 293. 1.	Augentroſt 273. *2.*	
Hahnenkopf 325.*	Klee 327. 7.* 10.*	Am Klee und andern Pflanzen ſchmarotzend.
Klee 325. 1.*	Kratzdiſtel (355. 3.* 4.* 356. *5.)	
Schwarzwurzel 336. 1.	Scharte 360.*	Flachsſeide 135. *2.
Knabenkraut (394. 6. 7. 395. 8. 9. 396. 14. 397. 15. 398. 18.)	Flockblume 387. *3.*	
	Knabenkraut 394. *4. *5.	
Becherblume 416.*		

h.) Auf Sandebenen, Sandhügeln, Kiesplätzen.

Juni	Juli	Auguſt
Grasnelke 185. 1.**	Nelke 215. 2.* 3.*	Gypskraut 214. *2. *3.
Sandkraut 220. 4.*	Zieſt 260. 3.	Hanfneſſel 259. *4.
Gamander 267. 5.*	Löwenmaul (277. *2.* — *4.*)	Klee 327. *9.
Vogelfuß 322.*		Diſtel (353. *1. 354. *4. *5.)
Reiherſchnabel 307.**	Krebsdiſtel *357.	
	Flockblume 389. 9.*	

i.) Am Waſſer, d. h. an Flüſſen, Bächen, Sümpfen, Gräben u. d. g.

Juni	Juli	Auguſt
Ehrenpreis 114. 10.**	Kälberkropf 173. *2.	Gänſefuß 181. *3.
Nelkenwurz 239. 2.	Weiden- (202. 1. 3. 4.	Zipfelkraut 196. *1.
Storchſchnabel 308. 4.**	röslein (203. 6.* 7.* 8.*	Knöterich (205. *5. *6. 206. *8.)
Kratzdiſtel 356. 5.*	Weiderich 228. 1.* 2.*	
	Zieſt 260. *2.*	Tännel 207. *1. *2.
	Gamander 266. 1.*	Münze (269. *1. *2. *3. — *4. *5. 270. *6. *7. *8. — *9. *10.)
	Kratzdiſtel 356. 6.*	
	Waſſerhanf 360.*	
		Schlammlöffel *282.
		Lindernie *282.

k.) Im Waſſer entweder ſchwimmend oder ſtehend.

Juni	Juli	Auguſt
Knöterich 204. 3.*	Saamkraut 126. 2.	Tännel 207. *1. *2.
Waſſerlieſch 209.**	Froſchlöffel *200.*	Tauſendblatt 413. *1.
	Weiderich 228. 1.* 2.*	

Sommer.

Juni	Juli	Auguſt

5.) Mit braunen Blüthen.

Juni	Juli	Auguſt
Wegerich 127. 3.*	Braunwurz (278. *1.* (— *2.*	Ruhrkraut 370. *4. *5.
Knabenkraut 395. 11.	Storchſchnabel 309. *5.	
Ragwurz (400. 1. 2. (403. 9.*	Klee 328. 12.*	

6.) Mit grünen Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln, an Schuttplätzen ꝛc.

Juni	Juli	Auguſt
Wegerich 127. 1.** 2.**	Gänſefuß (180. *1.* 181. 2.* 3.* — 4.* 5.*)	Gänſefuß 182. *6. *8.
Ampfer 197. 2.*	Ampfer (198. *4.* *5.* — *6.* 200. *12.*)	Amaranth 411. *2.
Kreſſe 288. 4.*	Hanf 417.*	Spitzklette *416.
Schneckenklee 330. 2.*	Bingelkraut 418. 1.*	Melde (422. *1. *2. *3. (— *4. (423. 5.* 6.*

b.) Auf Saatfeldern, Gemüſeäckern, Brachfeldern ꝛc.

Juni	Juli	Auguſt
Sinau 129. 2.**	Knorpelkraut 123.*	Gänſefuß (182. 6. *8. (183. 9.
Ampfer 197. 2.**	Gänſefuß 181. 3.* *4.*	Wolfsmilch (231. *7. (232. *10. (— *11.
Spatzenzunge 203. 1.**	Brennneſſel 412. 1.*	Amaranth 411. *2.
Knörich 213. 1.**	Bingelkraut 418. 1.*	Melde (422. *2. *3. (423. *7.

c.) Auf Sandebenen, Sandhügeln, Kiesplätzen u. d. g.

Juni	Juli	Auguſt
Maſtkraut 137. 2.	Wegerich 127. *6.*	Knorpelkraut *123.
Knörich 213. 2.**	Bruchkraut 180.*	Salzkraut 183. *1.

d.) Auf ſalzigem Boden, beſonders am Meeresufer ꝛc.

Juni	Juli	Auguſt
Wegerich 127. 5.**	Salzkraut 183. 1.*	Glasſchmalz 111.

e.) An Zäunen, in Gebüſchen und an ſchattigen Mauern.

Juni	Juli	Auguſt
Gänſefuß 180. 1.**	Glaskraut 421. 1.* 2.*	Hopfen *417.
Ampfer (198. 7.** (199. 11.*	Brennneſſel 412. 2.*	Melde (422. *1. *2. *3. (— *4. (423. *7.

f.) In Wäldern, auf waldigen Hügeln und Waldwieſen.

Juni	Juli	Auguſt
Einbeere 207.	Ampfer (198. *7.* (199. *11.	Brennneſſel 412. *2.
Wintergrün 210. 3.*	Knabenkraut 398. 19.	
Ragwurz 403. 8.	Zymbel 404. 2.	

g.) Auf Wieſen und Triften.

Juni	Juli	Auguſt
Wegerich 127. 2.*	Wegerich 127. 1.*	
Ampfer 197. 1.*	Ampfer 198. *4.* *5.*	

h.) Am Waſſer und im Waſſer.

Juni	Juli	Auguſt
Gänſefuß (181. 3.** (182. 7.**	Ampfer (199. 8.* 9.* (— 11.*	Amaranth 411. *1.
Tannenwedel 110.**	Waſſerlinſe (119. *1. *2. (— *3. *4.	Tauſendblatt 413. *2.
Armleuchter (409. (1—4.)**	Saamkraut (136. *(1.—11.)*	Zinken 413. *1. *2.

Herbſt.

September	October	November

1.) Mit weißen Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, auf Schuttplätzen und Hügeln.

September	October	November
Königskerze 152. 3.	Biebernell 175. *1.*	
Knöterich 206. 9.* 10.*	Augentroſt 273. *1.	
Katzenmünze 268. 1.	Täſchelkraut (289. *1.* (— *2.*	
Klee 327. 8.		
Silberdiſtel 359. 2.		
Wucherblume 373. 2.		

b.) Auf Stoppelfeldern, Brachäckern, Gemüſeäckern, Gartenland.

September	October	November
Veilchen 156. 10.**	Meierich *184.*	
Knöterich 206. 9.* 10.*	Täſchelkraut (289. *1.* (— *2.*	
Spark 225. 3.		
Löwenmaul 277. 2.	Gänſekohl 295. *1.*	
Wucherblume 373. 2.	Maſtkraut 173. *1.	

c.) In Wäldern, auf Waldhügeln und Waldwieſen.

September	October	November
Augentroſt 273. 1.*	Biebernell 175. *1.	Nießwurz 255. 1.
Ragwurz 402. 5.	Fingerkraut 237. *9.	

d.) Auf Wieſen und Triften.

September	October	November
Parnaſſie 184.	Biebernell 175. *1.*	
Augentroſt 273.*	Maßliebe *372.*	
Klee 327. 8.		

e.) Am Waſſer und im Waſſer.

September	October	November
Wolfsfuß 117.	Waſſerſtern 112. *2.	
Knotenkraut 184.	Hornkraut 224. *7.	
Knöterich 205. 4.	Waſſerraute 302. *1.*	

2.) Mit gelben Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, Schuttplätzen, Mauern und auf Hügeln.

September	October	November
Scabioſe 125. 4.	Fingerkraut 236. *1.*	
Königskerze (151. 1. (152. 3.	Löwenzahn 342. *1.*	
	Apargie 344. *1. *5.	
Haſenohr 176. 1.	Pippau 347. *4.	
Fingerkraut 237. 7. 8.	Goldhaar *361.	
Löwenmaul 277. 3.	Kreuzkraut (381. *1.* (382. *2.	
Bitterkraut 342.		
Lattich 339. 5.		
Habichtskraut (351. 9.* (— 10.*		

Blü-

Herbſt.

September	October	November
Mit gelben Blüthen.		
b.) Auf Stoppelfeldern, Gemüſeäckern, Brach- und Gartenland.		
Wolfsmilch 232. 1.	Veilchen 156. *10.*	Kreuzkraut 381. **1.
Zieſt 261. 6.	Pippau 347. *4.	
Löwenmaul 278. 6. 7.		
c.) An Zäunen, in Gebüſchen und an Waldrändern.		
Haſenohr 176. 1.	Habichtskraut {351. *9.	
Bitterkraut 342.	Habichtskraut { — *10.	
Rainfarren 363. 1.		
Kreuzkraut 383. 5.		
d.) In Wäldern, auf waldigen Hügeln und Waldwieſen.		
Augentroſt 274. 3.	Habichtskraut {351. *9.	
Kuhweizen 276. 1.	Habichtskraut { — *10.	
Kreuzkraut {382. 3. / 383. 5. 8.	Apargie 344. *1.	
e.) Auf Wieſen und Triften.		
Apargie 344. 1.* 5.*	Löwenzahn 342. *1.*	
f.) Am Waſſer (an Flußufern, Sümpfen, Gräben u. d. g.)		
Zweizahn 362. 1. 2.		
Rainfarren 363.		
3.) Mit blauen Blüthen.		
a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln, Mauern und Schuttplätzen.		
Scabioſe 125. 4. 5.	Glockenblume 148. *1.*	
Natterkopf 142. 1.	Augentroſt 273. *1.	
Glockenblume 149. 5. 7.		
Eiſenkraut 273.		
b.) Auf Stoppelfeldern, Gemüſeäckern, Brachäckern u. d. g.		
Ehrenpreis 114. 13.*	Sherardskraut *131.	
Ritterſporn 243.	Vergißmein- (138. *5.	
Löwenmaul 277. 5.	nicht (— *6.	
	Veilchen 156. *11.	
c.) In Wäldern, auf Waldhügeln und Waldwieſen.		
Scabioſe 124. 3.	Sternblume 386. *2.	
Enzian (159. 2. 3.* / (160. 6.* 7.*	Augentroſt 273. *1.	
d.) Auf Wieſen und Triften.		
Enzian {159. 2. 3.* / 160. 5.* 6.* 7.* / — 8.	Augentroſt 273. *1. / Glockenblume 148. *1.*	
e.) Am Waſſer (an Flußufern, Bächen, Sümpfen und Gräben.)		
Ehrenpreis 114. 9.	Vergißmeinnicht 138. *1.	

Herbſt.

September	October	November

4.) Mit rothen Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen, auf Hügeln und an Schuttplätzen.

September	October	November
Gänſefuß 181. 3.	Reiherſchnabel *307.*	
Grasnelke 185. 1.		
Knöterich 206. 9.*		
Gypskraut 214. 2.		
Thymian 107.		
Löwenmaul 277. 4.		
Malve 311. 1.* 3.		
Lavatere 312.		
Diſtel 353. 1.		
Kratzdiſtel 357. 8.		
Krebsdiſtel 357.		
Flockblume 388. 5.		

b.) Auf Stoppelfeldern, Gemüſeäckern, Brachäckern u. d. g.

September	October	November
Gänſefuß 181. 3.	Taubneſſel 258. *3.	
Knöterich (205. 6. 7. (206. 9.*	Reiherſchnabel *307.*	
Gypskraut 214. 2.		
Hanfneſſel 259. 4.		
Münze 270. 9.		
Löwenmaul 277. 2. 4.		
Flockblume (387. 3. (388. 5.*		

c.) An Hecken, Zäunen und ſchattigen Mauern.

September	October	November
Storchſchnabel 310. 13.	Taubneſſel 258. *2.*	

d.) In Wäldern, auf Waldhügeln und Waldwieſen.

September	October	November
Heidekraut 103. 1.	Flockblume 388. *5.	
Thymian 107.		
Scharte 360.		

e.) Auf Wieſen und Triften.

September	October	November
Grasnelke 185. 1.	Zeitloſe 196. *1.	
Flockblume (387. 3. (388. 5.*		

f.) Am Waſſer oder im Waſſer.

September	October	November
Gänſefuß 181. 3.	Lindernie *282.	
Knöterich 205. 6. 7.		
Weidenröslein (202. 3. (203. 6. 7.		
Tännel 207. 1. 2.*		
Weiderich 228. 1.		

Herbſt.

September	October	November

5.) Mit braunen Blüthen.

Braunwurz 279. 2.
Ruhrkraut 370. 4. 5.

6.) Mit grünen Blüthen.

a.) An Wegen, Rainen und Schuttplätzen.

Gänſefuß (180. 1. (181. 3. 5.
Amaranth 411. 1. 2.
Brennneſſel 412. 1.*
Melde 422. 2. 3. 423. 5.

Bingelkraut 418. *1.*

b.) Auf Stoppelfeldern, Gemüſeäckern, Brachen und Gartenland.

Sinau 129. 2.
Gänſefuß (181. 3. 182. 6. (183. 9.
Knörich 213. 1.
Wolfsmilch 232. 10. 11.
Amaranth 411. 1. 2.
Melde 422. 2. 3.

Brennneſſel 412. *1.
Bingelkraut 418. *1.*

Auf ſehr ſandigem Boden.

Knörich 213. *2.*

c.) An Hecken, Zäunen und ſchattigen Mauern.

Glaskraut 421. 1.* 2.*
Bingelkraut 418. *1.*

d.) An Gräben und Miſtabflüſſen.

Gänſefuß 181. 3.
Amaranth 411. 1.
Melde 423. 5.

e.) Auf ſalzigem Boden am Ufer des Meers, gewiſſer Landſeen und an Salinen.

Glasſchmalz 111.
Melde 423. 5.

Die ächten Gräſer nach ihrer Blüthezeit und ihren Standörtern geordnet.

März April	Mai Juni	Juli Auguſt
1.) Auf gewöhnlichen Wieſen und Grasplätzen.		
	Ruchgras *428.	Lieſchgras 429. *1.
	Fuchsſchwanz 428. 1.* Schmiele 439. 2.*	Straußgras (433. 2. (434. *3.
	Kammſchmiele 442. 1.*	Kammgras *443.
	Zittergras 444.	Knauelgras *444.
	Rispengras (446. 4. (448. 13.	Rispengras 445. *3.* Schwingel 450. *1.
	Treſpe 455. 8. 456. 9.	Treſpe 454. *3.
	Hafer 457. 3. 458. 5.**	Pferdegras 460. *4. 5.
	Pferdegras 459. 1.* 2.	Lolch 461. *1.
2.) Auf Torfmooren und ſehr ſchwammigen Wieſen.		
	Schmiele 439. 1.* 2.*	Straußgras 434. 4.
	Fuchsſchwanz 429. 3.* 4.*	Pfeifengras 441.
	Dreizahn 449.*	Rohr 432. 3.
3.) Am Waſſer, in Sümpfen, auf ſehr ſumpfigen Wieſen, und an naſſen Orten.		
	Fuchsſchwanz 429. 3.* 4.*	Glanzgras *430.
	Schmiele 439. 1.* 2.*	Reißgras 431.*
	Rispengras 445. 3.**	Rohr 432. 2. 3.
	Schwingel 450. 2.*	Rohrſchilf 433.
		Rispengras (445. 1. (446. *6.*
4.) In Wäldern und auf Waldwieſen.		
Pferdegras 459. 3.	Ruchgras *428.	Rohr 431. 1.
	Milisgras 431.	Straußgras 433. 1. 2.
	Pfriemengras 435. 1. Perlgras 442. 1. 2.	Schmiele (439. *2. (440. *3.
	Zittergras 444.	Pfeifengras 441.
	Dreizahn 449.* Knauelgras 444.*	Rispengras (445. *2. (446. *5.
	Schwingel (451. 5. 7. (452. 8.	Schwingel 450. *3. 4. Zwenke 453. 2.
	Hafer 458. 4.*	Treſpe 453. 1. 454. 2.
		Weizen 462. 4.
		Haargras 463. 1.

Aechte Gräſer.

März April	Mai Juni	Juli Auguſt
5.) An Hecken und in Gebüſchen.		
	Milisgras 431. Perlgras 442. 1. 2. Knauelgras 444.* Pferdegras 459. 1.	Rohr 431. 1. Schwingel 450. 4. Zwenke 452. *1. 453. 2. Trespe (453. 1. 454. 2. (456. *11. Pferdegras 460. 5. Quecke 462. 1. 2. 4.
6.) Auf Felſen und ſteinigen oder ſehr trocknen Hügeln.		
Felſengras 443.	Lieſchgras 429. 2. 430. 3. Pfriemengras (435. 1. (436. 2. Perlgras 442. 3. Schwingel (451. 7. (452. 8. 9.	Zwenke 452. *1. Trespe 454. *3. 456. 12. Bartgras 436. Rispengras 447. *9.
7.) Auf Sandebenen und Sandhügeln.		
Zwerggras 434. Schmiele 441. 6.*	Lieſchgras 430. 4.* Borſtengras 435.* Schmiele 440. 5. Rispengras (448. 13. (449. 14. Schwingel 451. 6.	Rohr 432. 6. Fingergras 437. 2. 3. 4. Schmiele 440. *4. Rispengras 448. 10. 11. Trespe 456. *12. Haargras 463. 2.
8.) An Wegen, auf Schuttplätzen und Mauern.		
Rispengras (448. (12.******** (das ganze Jahr hindurch)	Kammſchmiele 442. 1.* Rispengras (448. 4. (449. 14. Schwingel 441. 5. Knauelgras 444.* Trespe {455. 8. {456. 10.* 11.* {— 12. Lolch 461. 1.**	Lieſchgras 429. *1. Straußgras 433. 1. 2. Bartgras 436. Fingergras 437. 4. Hirſe 438. 1. 2. 3. 4. Rispengras (447. *9. (448. 10. 11. Quecke 462. *1. 2. Gerſte 464. 1.
9.) Auf Getreidefeldern, Acker- und Gartenland.		
Rispengras (448. (12.******** (das ganze Jahr hindurch)	Fuchsſchwanz 428. 2. Lieſchgras 429. 2. 430. 3. Schmiele 440. 5. Trespe (454. 5.* 455. 6.* (456. 10. 12.* Lolch 461. 2.* 3.*	Straußgras (433. *2. (434. *3. Fingergras 437. 1. 2. 3. Hirſe 438. 1. 2. 439. 3. 4. Hafer (457. *1. *2. (458. *6. Quecke 462. 1.

Die Scheingräſer nach ihrer Blüthezeit, Größe und ihren Standörtern zuſammengeſtellt.

Da die meiſten Scheingräſer, beſonders die zahlreichen Arten der Gattung Segge ſo ſehr gleichzeitig blühen, und die Farbe der Blüthe, welche meiſt grün oder braun iſt, keine zweckmäßige Eintheilung zuließ, und es doch beſonders wegen der Gattung Segge wünſchenswerth ſchien, außer den Standörtern, noch eine weitere Theilung vorzunehmen, ſo wurde die Größe gewählt. Unter den kleinen Arten ſind ſolche verſtanden, die im blühenden Zuſtande höchſtens eine Spanne hoch, im ausgewachſenen, fruchttragenden Zuſtande aber höchſtens fußhoch ſind; unter den Arten von mittlerer Größe ſolche, die im blühenden Zuſtande gewöhnlich eine ſtarke Spanne bis 1 Fuß hoch oder nur wenig höher, im fruchttragenden Zuſtande aber nicht über 2 Fuß hoch ſind; all e andern Arten, die größer ſind, heißen große Arten. Da bei den meiſten Scheingräſern die Frucht und der fruchttragende Zuſtand zur Unterſcheidung der Arten geeigneter iſt, als der blühende Zuſtand, ſo wird bemerkt, daß einen Monat nach der Blüthe die Früchte der Scheingräſer gewöhnlich ſchon ziemlich gereiſt ſind, ſo daß man alſo von der Zeit, wo man ein Scheingras mit faſt ſchon gereiſten Früchten findet, auf die Blüthezeit mit ziemlicher Sicherheit zurückſchließen kann.

April Mai	Juni	Juli Auguſt

1.) Große Arten.

a.) In oder an Gräben und Sümpfen, an Ufern und auf ſehr ſumpfigen Wieſen oder Torfmooren.

Segge {477. 20. 21. 478. 24. 479. 25. 484. 44.* 45.*	Binſe 470. 12. Segge (479. *26. *27. (— *28. Simſe (487. 1.* 2.* 3.* (488. 5*.	Knopfgras 467. 5. Binſe (469. 8. 9. 10. (470. 11. Rohrkolbe 495. *1. *2. Igelkolbe 496. 1. 2.

b.) In Wäldern, an ſumpfigen oder an trocknen Stellen.

Segge 484. 44.*	Simſe 487. 1.* 2.* 3.* Afterſimſe (491. 3.* (492. 4.*	

Scheingräſer.

April Mai	Juni	Juli Auguſt

2.) Arten von mittlerer Größe.

a.) Auf Torfmooren, ſumpfigen Haiden und ſchwammigen Bergwieſen.

April Mai	Juni	Juli Auguſt
Wollgras 464. 3. 4. 5.	Knopfgras 467. *3.*	Knopfgras 467. 4.
Segge 473. 7. 474. 8.	Segge 482. *37. *38.	
	Simſe 489. 10.*	

b.) In oder an Gräben und Sümpfen, an Ufern überhaupt, auf ſumpfigen Wieſen und andern ſumpfigen Plätzen.

April Mai	Juni	Juli Auguſt
Segge 473. 6.	Binſe 468. *1. 470. 12.	Binſe 470. 13.
Segge 474. 9.	Segge 482. *37. *38.	Igelkolbe 496. 3.
Segge 476. 17.	Segge 484. *43.	
Segge 477. 19. 20.	Simſe 487. 1.* 2.* 3.*	
Segge 478. 23.	Simſe 488. 6.* 7.*	
Segge 480. 29.	Dreizack 403. *1.* 2.*	
Rohrkolbe 495. 3.		

c.) In Wäldern oder auf Waldwieſen.

April Mai	Juni	Juli Auguſt
Segge 473. 6.	Binſe 470. 12.	Binſe 470. 13.
Segge 474. 10.*	Segge 476. *18.	
Segge 475. 11.* 13.	Segge 483. *42.	
Segge 476. 17.	Segge 484. *43.	
Segge 477. 19.	Simſe 487. 1.* 2.* 3.*	
Segge 478. 22.	Simſe 488. 6.* 7.*	
Segge 480. 29.	Simſe 489. *8.	
Segge 481. 34.	Afterſimſe 491. *3.	
Segge 485. 48.	Afterſimſe 492. 4.*	

d.) Auf ſandigem, trocknem oder feuchten Boden neben Wegen und an Rainen oder auf Haideplätzen.

April Mai	Juni	Juli Auguſt
Segge 478. 22. 23.		

Scheingräſer.

April Mai	Juni	Juli Auguſt

3.) Kleine Arten.

a.) Auf Torfmooren, ſumpfigen Heiden und ſchwammigen Bergwieſen.

April Mai	Juni	Juli Auguſt
Wollgras 463. 1. 2. Knopfgras 467. 6.* Binſe 469. 6.* Segge { 472. 1. 2. 476. 16. 477. 19. 482. 39.	Binſe 478. 3.* Segge { 472. *3. 475. *12. 483. *41. Simſe 488. 4.* Moorſimſe 492.* Lilienſimſe 493.*	Knopfgras 466. *1. 2. Binſe 468. 5.

b.) In und an Gräben und Sümpfen, auf ſumpfigen Wieſen.

April Mai	Juni	Juli Auguſt
Segge { 473. 5. 476. 15. 477. 19. 478. 23. 482. 36. 483. 40.	Binſe 468. *1. *2. 3.* Cypergras 471. 1.* 2.* Simſe { 489. 9.* 490. 11.* 14.* Dreizack 403. *1.*	Binſe 468. 4. 469. 7. Simſe 490. 12. 13. Igelkolbe 496. 3.

c.) In feuchten Wäldern und Gebüſchen.

April Mai	Juni	Juli Auguſt
Segge { 476. 15. 16. 482. 36. 39. 483. 40.	Segge 472. *3. Lilienſimſe 493.*	Simſe 490. *13. (dieſe Art bisweilen auf feuchten Aeckern)

d.) In trocknen oder nicht ſehr feuchten Wäldern und auf Waldhügeln.

Segge { 480. 30. 31. 32.
481. 33. (dieſe Art auch an Rainen und auf Wieſen)
484. 46.
485. 47. 49.
486. 50.

Afterſimſe 491. 1. 2. (dieſe beiden Arten auch bisweilen auf Wieſen)

e.) Auf Sandebenen, Sandhügeln oder ſandigen trocknen Haiden.

Segge { 473. 4.
475. 14.
478. 23.
481. 35.

Schluſ-

Schlüſſel der Gattungen

für

die im erſten Garten beſchriebenen Phänoga-
miſchen Gewächſe Deutſchlands.

Einrichtung

des Schlüſſels der Gattungen und Anweiſung zum Gebrauche deſſelben.

Der nunmehr folgende Schlüſſel der Gattungen ſoll dem Freunde der Natur, ſo oft er um ſeinen Wohnort oder bei ſeinen Wanderungen auf deutſchem Boden eine ihm dem Namen nach noch unbekannte oder vielleicht auch noch nie geſehene Pflanze im blühenden Zuſtande findet, vor allen Dingen das Geheimniß aufſchließen, in welche Gattung dieſe Pflanze gehört. Zu dieſem Zwecke ſind die ſämmtlichen Gattungen der in unſerm erſten Garten beſchriebenen wildwachſenden phänogamiſchen Gewächſe ohne Unterſchied, ob ſie Bäume oder Sträucher, oder krautartige Pflanzen oder Gräſer ſind, nach dem Linnéiſchen Syſtem geordnet. Die römiſchen Ziffern bezeichnen die Claſſen, die großen arabiſchen Ziffern, welche als Ueberſchriften ſtehen, die Ordnungen dieſes Syſtems. Durch verticale Linien ſind vier Columnen abgeſondert, wovon die 3 erſten linker Hand die Gattungsmerkmale, und die vierte Columne die Namen der Gattungen enthält. Die neben letztern ſtehenden arabiſchen Ziffern weiſen auf die Seitenzahl hin, wo die betreffende Gattung nebſt ihren Arten näher beſchrieben iſt. An der Spitze jeder Columne der Merkmale iſt der Theil genannt, auf den ſich die Merkmale beziehen.

Beim Gebrauche dieſes Schlüſſels wird nun vorausgeſetzt, daß man ſich zuvor mit den Claſſen und Ordnungen des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems, wie ſie von Seite 45—57 erklärt ſind, wohl bekannt gemacht habe. Denn das Erſte, wenn man eine blühende Pflanze in dieſem Schlüſſel aufſuchen will, iſt, daß man die Claſſe und Ordnung wiſſe, wohin ſie nach dem Linnéiſchen Syſtem gehört. Man hat alſo die Beſchaffenheit und Zahl der Staubgefäſſe, und meiſt auch die Zahl der Grif-

fel zu unterſuchen, woraus ſich Claſſe und Ordnung ergeben. Hierbei iſt zu bemerken, daß man in den Blüthen bisweilen Staubfäden ohne Staubbeutel findet; ſolche beutelloſe Staubfäden ſind nicht zu zählen, wenn der Beutel urſprünglich fehlt, wie z. B. beim Reiherſchnabel (S. 307), welcher zwar 10 Staubfäden, aber nur 5 mit Beuteln hat. Aber man hüte ſich, Staubfäden, von welchen der Beutel durch Zufall oder in Folge des ſchon angefangenen Verblühens abgefallen iſt, für urſprünglich beutellos anzuſehen; daher iſt es immer rathſamer, mehrere Blüthen zu unterſuchen, und am beſten, noch geſchloſſene Blüthen zu öffnen, wo man ſicher ſeyn darf, daß noch kein Beutel abgefallen iſt, welche Oeffnung freilich mit Vorſicht geſchehen muß. Ueberhaupt aber haben nur wenige Pflanzen urſprünglich beutelloſe (unfruchtbare) Staubfäden. Bei der Ueberſchrift der Ordnungen iſt zu bemerken, daß das Wort Griffel im weiteren Sinne gebraucht iſt, wo es auch oft den ganzen Staubweg bedeutet, ſo daß alſo die Worte "mit Einem Griffel oder mit Zwei Griffeln u. ſ. w." auch ſolche Blüthen bezeichnen, in welchen gar kein Griffel im engern Sinne des Worts vorhanden iſt, ſondern Ein oder zwei Staubwege u. ſ. w., auf denen die Narben unmittelbar feſtſitzen, z. B. bei der Schwertlilie, welche einen Fruchtknoten mit 3 großen Narben, aber keinen Griffel hat, alſo unter die Ordnung mit Einem Griffel gehört, ungeachtet kein eigentlicher Griffel vorhanden iſt.

Weiß man die Claſſe und Ordnung einer Pflanze, ſo ſucht man nun im Schlüſſel der Gattungen unter der betreffenden römiſchen Ziffer und unter der Zahl, welche die Ordnung anzeigt, nach, und vergleicht die in den Columnen enthaltenen Gattungsmerkmale, welche von dem Kelch, der Blumenkrone und Frucht, oder von andern an der Spitze der Columne bemerkten Theilen genommen ſind. Die mit dem Namen einer Gattung in gleicher Linie (wagerecht) in den 3 erſten Columnen ſtehenden Merkmale gehören für dieſe Gattung. Durch leere Zwiſchenräume ſind die Merkmale der verſchiedenen Gattungen geſondert. Glaubt man nun durch Vergleichung der Blüthentheile und Frucht einer zur Hand genommenen Pflanze gefunden zu haben, daß ſie in ihren Merk-

malen mit einer gewiſſen Gattung des Schlüſſels übereinſtimmt, ſo ſchlage man dann mittelſt der daneben ſtehenden Seitenzahl den Ort im erſten Garten nach, wo nähere Aufſchlüſſe über dieſe Gattung gegeben, und die verſchiedenen bei uns wildwachſenden Arten derſelben beſchrieben ſind. Auf dieſe Weiſe wird es dann nicht ſchwer ſeyn, zur vollen Gewißheit zu gelangen. Eine Schwierigkeit macht nur der Umſtand, daß zu den Gattungsmerkmalen gewöhnlich auch die Beſchaffenheit der Frucht gehört, welche nicht immer ſchon gehörig beobachtet werden kann, wenn die Pflanze blüht. Bei vielen Gewächſen entwickelt ſich zwar die Frucht ſo raſch, daß man ſchon ziemlich entwickelte Früchte findet, während die Pflanze zum Theil noch blüht. Aber bei andern iſt dieß weniger oder gar nicht der Fall, ſondern die Frucht erſcheint in ihrer eigentlichen Geſtalt und Beſchaffenheit erſt, wenn die Pflanze längſt verblüht iſt, ſo daß man alſo nicht Blüthe und Frucht zugleich beobachten und vergleichen kann. Wenn nun durch dieſen Umſtand eine Unſicherheit entſteht, ſo können theils mehrere Gattungen, zwiſchen denen man wegen des Mangels einer entwickelten Frucht im Zweifel ſteht, vermöge der angegebenen Seitenzahl noch näher verglichen und aus der Beſchreibung der Arten die rechte Gattung ziemlich ſicher erkannt werden, theils geben im Schlüſſel der Gattungen ſelbſt die in Klammern unter dem Namen der Gattung beigeſetzte Bemerkungen Winke, die ſehr oft den Zweifel löſen können. Endlich kann auch der Blüthenkalender oft näheren Aufſchluß geben, wo man in dem betreffenden Monat mit Berückſichtigung der Blüthenfarbe und des Standorts oder andrer dort getroffenen Abtheilungen nach den Namen der Gattungen, zwiſchen welchen man im Zweifel ſteht, forſchen kann. Uebrigens wird die Uebung im Gebrauche dieſes Schlüſſels bald alles leicht und verſtändlich machen, beſonders wenn man ſich mit den auf den Seiten 21 — 34 erklärten Kunſtausdrücken von der Blüthe, vom Blüthenſtand und von der Frucht gehörig bekannt gemacht hat.

1. Mit Einem Griffel.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
zweilappiger Rand (kaum ſichtbar.)	fehlt.	einſaamiges Nüßchen.	Tannenwedel 110. (Waſſerpflanze.)
fleiſchige Schuppe.	fehlt.	ein vom Kelche bedeckter Saame.	Glasſchmalz 111. (Strandpflanze und bei Salinen.)
achtſpaltig.	fehlt.	ein einziger Saame im Kelch.	Sinau 129. 2. (vergleiche IV. 1.)

2. Mit zwei Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fehlt.	zweiblättrig.	zweifächrige Kapſel (jedes Fach enthält zwei Saamen.)	Waſſerſtern 111. (zarte Waſſerpflanzen, von denen einige Arten getrennten Geſchlechts ſind.)

Eine einzelne, neben bemerkte Art aus einer Grasgattung hat in ihren Blüthen nur Ein Staubgefäß, nämlich . . . . . Schwingel (III. 2.) 451. 6.

II. Zwitterblüthen mit zwei Staubgefäſſen.

1. Mit Einem Griffel.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
undeutlich (nur eine Ritze)	fehlt.	ein- oder zweifächrige Kapſel.	Waſſerlinſe 119. (auf dem Waſſer ſchwimmende Pflänzchen, welche oft auch Blüthen getrennten Geſchlechts haben.)
vierzähnig.	trichterförmig und vierſpaltig.	zweifächrige Beere (in jedem Fache zwei Saamen.)	Liguſter 95. (ein Strauch.)
4 — 5theilig.	vierſpaltig mit kurzer Röhre, der unterſte Abſchnitt ſchmäler.	zweifächrige Kapſel.	Ehrenpreis 112. (meiſt kleine, blaublühende Kräuter.)
fünfſpaltig.	vierſpaltig, der oberſte Abſchnitt ausgerandet.	vier nackte Saamen im Grunde des Kelchs.	Wolfsfuß 117. (Kraut am Waſſer, Blüthen in Quirlen.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
zweilippig, Oberlippe 3zähnig, Unterlippe 3ſpaltig.	rachenförmig.	vier nackte Saamen im Kelch.	Salbei 117. (Früchte mit Blüthen in Quirlen.)
zweilippig, Oberlippe 3ſpaltig, Unterlippe 2ſpaltig.	zweilippig, mit einem Sporn.	einfächrige Kapſel.	Fettkraut 116. (einblumiges Kräutlein.)
zweiblättrig.	zweilippig, mit einem Sporn.	einfächrige Kapſel.	Waſſerſchlauch 116. (Waſſerpflanze, Blüthen gelb.)
zweiblättrig, über dem Fruchtknoten, und zurückgeſchlagen.	zweiblättrig.	zweifächrige Kapſel.	Hexenkraut 115. (Blüthen in Trauben, weiß oder röthlichweiß.)
fünfblättrig (tief fünftheilig) nebſt 2 Deckblättchen.	röhrenförmig-zweilippig, Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3ſpaltig.	zweifächrige Kapſel.	Gnadenkraut 118. (Kraut am Waſſer.)

In die erſte Ordnung der zweiten Claſſe würden nach der Zahl der Staubgefäſſe und Griffel noch einige Pflanzen aus den neben bemerkten Claſſen und Gattungen gehören, die aber ihrer Verwandtſchaft wegen in dieſen andern Claſſen bei ihren Gattungen ſtehen, deren übrige Merkmale ſie haben. Ihr Gattungscharacter iſt alſo dort aufzuſuchen. (Siehe die Aufklärung hierüber auf Seite 57. u. 58.)

XV. 1. Kreſſe 288. 4.
III. 1. Wollgras 465. 2.
III. 1. Knopfgras 466. 1. 467. 5.
III. 1. Binſe 468. 3.

2. Mit zwei Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
zwei Spelzen.	doppelt, die äußere zwei Spelzen mit einer feinen Granne; die innere auch zweiſpelzig, aber ſehr klein.	ein einziges Saamenkorn, mit den innern Kronſpelzen verwachſen.	Ruchgras. 428. (ein ächtes Gras.)

1. Mit Einem Griffel.

a. Kräuter.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fünfblättrig.	fehlt; (Griffel zweiſpaltig.)	Ein Saamenkorn im Kelch	Knorpelkraut 123. (Blüthen in den Blattwinkeln.)
fehlt (oder beſteht aus einigen kleinen Zähnchen).	trichterförmig, 5ſpaltig (oft auch nur 4ſpaltig.)	nackter Saame mit einer Haarkrone oder mit einigen Zähnchen an der Spitze.	Baldrian 119. (Blüthen klein, zahlreich.)
fehlt.	trichterförmig, ſechstheilig, mit langer Röhre. (Der Griffel ſpaltet ſich in 3 große eingerollte Narben.)	Kapſel	Safran 121. (Zwiebelgewächs.)
fehlt.	ſechstheilig, 3 Abſchnitte umgebogen, abwechſelnd mit den andern; (3 große blumenblattartige Narben auf dem Fruchtknoten.)	Kapſel	Schwertlilie 121. (hat ſchöne große Blumen.)
fehlt.	ſechstheilig, die 3 obern Abſchnitte breiter und zuſammengeneigt. (3 blumenblattförmige Narben.)	Kapſel	Siegwurz 122. (Zwiebelgewächs.)

b. Gräſer.

eine Spelze; (viele Spelzen liegen von allen Seiten dachziegelartig übereinander — aber unter jeder Spelze ſind 3 Staubgefäſſe nebſt 1 Griffel, der ſich in 3 Narben ſpaltet; nur eine oder zwei der äußerſten Spelzen ſind bisweilen leer).	fehlt.	ein Saame mit einer ſehr langen Wolle.	Wollgras 465. (gehört zu den Scheingräſern.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
eine Spelze; die Anordnung der Spelzen wie bei der vorigen Gattung.	fehlt; der Griffel ſpaltet ſich in 2 — 3 Narben.	ein Saame, der mit einigen Borſten umgeben oder ohne ſolche iſt.	Binſe 467. (Scheingras.)
eine Spelze; viele ſolcher Spelzen ſind wie bei den vorigen beiden Gattungen übereinanderliegend; aber die äußeren Spelzen ſind ſämmtlich leer, nur die innerſten ſind fruchtbar, d. h. mit Staubgefäſſen und Griffel verſehen.	fehlt; der Griffel ſpaltet ſich in 2 — 3 Narben.	wie bei der vorigen Gattung.	Knopfgras 466. (gehört unter die Scheingräſer.)
eine Spelze; viele ſolcher Spelzen ſind in zwei Reihen übereinanderliegend, ein zuſammengedrücktes zweizeiliges Ährchen bildend; unter jeder Schuppe finden ſich 3 Staubgefäſſe und 1 Griffel — nur die beiden unterſten Schuppen ſind meiſt unfruchtbar.	fehlt; der Griffel ſpaltet ſich in 2 — 3 Narben.	ein nackter Saame.	Cypergras 470. (zu den Scheingräſern gehörig.)
fehlt.	zwei Spelzen, die äußere mit einer feinen Granne. (die Narbe einfach.)	nackter Saame, ſchmal und lang.	Borſtengras 435. (ein ächtes Gras.)

2. Mit zwei Griffeln.

(ſämmtliche Gattungen ſind ächte Gräſer.)

a. mit einblüthigen Kelchen (ſiehe S. 427.)

Kelch	Blumen-krone	Saamen-korn	Name der Gattung
zwei abgeſtutzte Spelzen.	beſtebt aus gleichlaufenden Haaren, die unten verbunden ſind.	frei.	Zwerggras 434. (ſehr kleines Gras.)
zwei faſt gleiche Spelzen, unten zuſammengewachſen.	Eine Spelze, am Grunde mit einer Granne.	frei, d.h. nicht mit der Kronſpelze verwachſen, obgleich von ihr eingeſchloſſen.	Fuchsſchwanz 428. (blüht ährenförmig.)
zwei faſt gleiche Spelzen.	doppelt, die äußere aus zwei kleinen Spelzen, die innere aus zwei größeren beſtehend.	verwächst mit den beiden inneren Kronſpelzen.	Glanzgras 430. (blüht in Rispen.)
zwei faſt gleiche Spelzen, mit grannenartigen kurzen Spitzen.	zwei grannenloſe Spelzen, vom Kelche eingeſchloſſen.	frei.	Lieſchgras 429. (blüht in einer Ähre.)
zwei bauchige Spelzen, faſt gleich.	zwei kurze Spelzen, vom Kelche eingeſchloſſen.	verwächst mit den Kronſpelzen.	Milisgras 431. (blübt in einer Rispe.)
zwei zugeſpitzte Spelzen.	zwei Spelzen, kürzer als der Kelch, die größere öfter begrannt; die kleinere fehlt bei einer Art ganz.	frei.	Straußgras 433. (blüht in Rispen.)
zwei zugeſpitzte Spelzen.	zwei Spelzen, von zahlreichen Haaren umgeben, die größere Spelze meiſt begrannt.	frei.	Rohr 431. (in Rispen blühend.)

Kelch	Blumenkrone	Saamenkorn	Name der Gattung
zwei Spelzen, borſtenförmig zugeſpitzt.	zwei Spelzen, die größere mit einer ſehr langen Granne an der Spitze.	frei.	Pfriemengras 435. (blüht in Rispen.)
zwei Spelzen; von zwei nebeneinander ſtehenden Kelchen enthält einer ein Zwitterblüthchen der andere ein männliches. (gehört eigentlich in die XXIIIte Claſſe.)	zwei Spelzen, beim männlichen Blümchen oft nur Eine Spelze; das Zwitterblümchen mit einer Granne.	frei.	Bartgras 436. (fingerförmig geſtellte Aehren.)
zwei Spelzen, bisweilen noch eine dritte ſehr kleine.	zwei Spelzen, ohne Grannen.	verwächst mit den Kronſpelzen.	Fingergras 436. (fingerförmig geſtellte Aehren.)
3 — 4 Spelzen, entweder die größere an der Spitze mit einer Granne verſehen oder am Grunde von mehreren grannenartigen Borſten umgeben; die 3te und 4te Spelze ſehr klein.	zwei Spelzen, ohne Grannen.	verwächst mit den Kronſpelzen.	Hirſe 438. (ährenförmig oder in einer Rispe blühend.)
zwei Spelzen an der äußeren Seite jedes Blümchens; drei ſolcher Kelche ſtehen neben einander, die Blümchen der beiden Nebenkelche ſind meiſt geſchlechtslos oder männlich.	zwei Spelzen, von denen die äußere in eine lange Granne ausläuft.	verwächst gewöhnlich mit den Kronſpelzen.	Gerſte 463. (Haargras 463. 1.) (in Aehren blühend.)
fehlt.	zwei geſchloſſene Spelzen.	frei.	Reisgras 430. (in einer Rispe blühend.)
Aus der nebenſtehenden, erſt auf der folgenden Seite unter der Abtheilung b mit ihren Merkmalen vorkommenden, Grasgattung haben zwei Arten eigentlich auch nur einblüthige Kelche. . . .			Perlgras 442. 2.3.

b. Gräſer mit zweiblüthigen Kelchen.

Kelch	Blumenkrone	Saamenkorn	Name der Gattung
zwei Spelzen.	zwei Spelzen; die äußere meiſt mit einer feinen Granne unterhalb der Mitte der Spelzen.	frei.	Schmiele 439. (in Rispen blühend.)
zwei ziemlich gleiche Spelzen; zwiſchen den beiden fruchtbaren Blüthchen, die ſie einſchließen, befindet ſich noch ein drittes unfruchtbares — eigentlich nur ein kleines Knöpfchen — oder es iſt neben dieſem Knöpfchen nur ein einziges fruchtbares Blüthchen vorhanden.	zwei grannenloſe Spelzen.	frei.	Perlgras 441. (ährenförmig oder traubig, auch faſt rispenartig.)
zwei ungleiche Spelzen, ſonſt wie bei der vorigen Gattung; (bisweilen auch 3 vollkommne Blüthchen.)	zwei grannenloſe Spelzen.	frei.	Pfeifengras 441. (in einer Rispe blühend, welche faſt veilchenblau ausſieht und nur einfache Aeſte hat.)
zwei Spelzen; ſie enthalten zwei oder bisweilen drei Blüthchen, wovon nur das eine Zwitter, das andre oder die beiden andern aber männlich ſind. (dieſe Gattung gehört alſo eigentlich in die 23te Claſſe.)	zwei Spelzen; beim männlichen Blümchen mit einer feinen Granne am Rücken.	frei.	Pferdegras 458. (in Rispen blühend.)
Nebenſtehende Gattungen, welche gewöhnlich mehrblüthige Kelche haben, enthalten Arten, deren Kelche bisweilen oder immer nur zweiblütig ſind. Ihre Gattungsmerkmale ſind in der folgenden Abtheilung bei ihren Namen nachzuſehen.			Hafer 457. 1. 2. 6. Kammſchmiele 442. 1. 2. Felſengras 443. Rispengras 446. 6. Haargras 463. 1.

c. Gräſer mit mehrblüthigen Kelchen, d. h. mehr als ein Blüthchen in einem Ährchen.

Kelch	Blumenkrone	Saamenkorn	Name der Gattung
zwei Spelzen, 3—4 (ſelten nur 2) Blüthchen enthaltend, kürzer als dieſe.	zwei längliche, zugeſpitzte, faſt begrannte Spelzen.	frei.	Kammſchmiele 442. (ährenförmig.)
zwei Spelzen, gewöhnlich 3 (auch nur 2) Blüthchen zwiſchen ſich faſſend, und kürzer als dieſe.	zwei Spelzen, die größere mit 3—5 Zähnen oder kurzen Grannen.	frei.	Felſengras 443. (ährenförmig.)
zwei Spelzen, (die größere auf der einen Seite gewölbt und breiter, auf der andern Seite vertieft und ſchmäler) 3—4 Blüthchen enthaltend.	zwei lanzettförmige Spelzen.	an die Kronſpelzen angewachſen.	Knaulgras 443. (hat eine Rispe mit wenigen einſeitigen Aeſten, an deren Enden viele Aehrchen zuſammengedrängte Knäuel bilden.)
zwei Spelzen, 3—5 Blüthchen enthaltend; am Grunde des Kelchs noch ein kammartig-vielſpaltiges Hüllblättchen.	zwei ſchmale, linien-lanzettförmige Spelzen.	an die Kronſpelzen angewachſen.	Kammgras 443. (in einer Aehre blühend.)
zwei ſtumpfe Spelzen, das vielblüthige Ährchen faſt herzförmig.	zwei herzförmige, bauchige, ſtumpfe Spelzen.	an die Kronſpelzen angewachſen.	Zittergras 444. (in einer Rispe blühend.)
zwei Spelzen, 3—10 (auch mehr-) blüthig.	zwei eiförmige, etwas ſpitzige, grannenloſe Spelzen.	frei.	Rispengras 444. (in Rispen blühend.)
zwei Spelzen, faſt größer als die 4—5 Blüthchen, welche ſie zwiſchen ſich faſſen.	zwei Spelzen, die größere mit 3 Zähnen an der Spitze, deren mittlerer grannenartig.	frei.	Dreizahn 449. (Rispe mit wenigen einſeitigen Aeſten.)
zwei lanzettförmige Spelzen, 3—10 Blüthchen zwiſchen ſich faſſend.	zwei lanzettförmige Spelzen, deren äußere größere lang zugeſpitzt oder in eine Granne verlängert iſt.	an die Kronſpelzen angewachſen.	Schwingel 449. (in Rispen blühend.)

Kelch	Blumen-krone	Saamen-korn	Name der Gat-tung
zwei Spelzen, viele Blüthchen zwiſchen ſich faſ-ſend, die ein langes, ſchmales Ährchen mit ein-ander bilden.	zwei Spelzen, lanzettförmig, die größere in eine Granne auslau-fend, die innere an beiden Seiten kammartig ge-wimpert.	an die Kronſpel-zen angewachſen.	Zwenke 452. (zweizeilige Aehre.)
zwei Spelzen, viele Blüthchen zwiſchen ſich faſ-ſend, welche ein zuſammenge-drücktes, länglich-eiförmiges oder lanzettartiges oder faſt gleich-breites Aehrchen bilden.	zwei Spelzen, de-ren größere (äu-ßere) an der Spi-tze etwas geſpal-ten iſt, und eine Granne hat, die aus der Spalte entſpringt.	an die Kronſpel-zen angewachſen.	Trespe 453. (in Rispen blühend, nur bei einer Art in einer Traube.)
zwei Spelzen, 3 — 5 (bisweilen nur 2) Blüthchen enthaltend.	zwei Spelzen, deren größere (äußere) mit ei-ner knieförmigen Granne in der Mitte des Rü-ckens verſehen iſt.	meiſt mit den Kronſpelzen ver-wachſen.	Hafer 457. (in Rispen blühend.)
zwei Spelzen, 3 — 6 Blüthchen enthaltend, wel-che ein Aehrchen bilden, das mit ſeiner breiten Seite gegen die Spindel gekehrt iſt.	zwei Spelzen, de-ren äußere meiſt mit einer Gran-ne verſehen iſt.	an die Kronſpel-zen angewachſen.	Weizen 461. (zweizeilige Aehre.)
zwei Spelzen an der äußeren Sei-te jedes Ährchens; drei Ährchen (je-des 2—3blüthig) ſtehen nebenein-ander, ſo daß 6 Kelchſpelzen paarweiſe neben einander ſtehen, wie bei der Ger-ſte.	zwei Spelzen mit oder ohne Granne.	mit den Kron-ſpelzen verwach-ſen.	Haargras 463. (ährenförmig.)
Eine Spelze an der äußern Seite des Aehrchens; das Ährchen platt-gedrückt, eiförmig oder länglich.	zwei Spelzen, ohne oder mit Granne.	mit den Kron-ſpelzen verwach-ſen.	Lolch 460. (in einer zweizeiligen Aehre blühend.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
zweiblättrig.	einblättrig, unregelmäßig 5theilig.	einfächrige, dreiklappige Kapſel.	Bunzelkraut 123. (kleines Kräutlein.)
fünfblättrig.	fünfblättrig.	einfächrige Kapſel, an der Spitze aufſpringend.	Spurre 123. (Kräutlein.)
In dieſe Ordnung der IIIten Claſſe gehören gewiſſermaaßen auch noch die nebenſtehenden Pflanzen, die aber aus guten Gründen in andern Claſſen ſtehen, wo ihre Merkmale zu finden ſind.			Meierich 184. (V. 3.) Tännel 207. 2. (VIII. 3.)

IV. Zwitterblüthen mit vier Staubgefäſſen von gleicher Länge.

1. Mit Einem Griffel.

Kelch	Blumenkrone	Fruchtboden	Name der Gattung
eine gemeinſchaftlich aus vielen dachziegelförmig geordneten Blättchen beſtehende Hülle am Grunde der kugelförmig zuſammengehäuften Blümchen; außerdem ein beſonderer, röhriger, 5zähniger Kelch für jedes einzelne Blümchen.	zweilippig; Oberlippe zweitheilig, Unterlippe dreitheilig.	mit ſpreuartigen Blättchen beſetzt.	Kugelblume 126. (fingerhohes Kräutchen.)
eine gemeinſchaftliche vielblättrige Hülle am Grunde der kopfartig zuſammengehäuften Blümchen; der beſondre Kelch jedes Blümchens einblättrig und ſehr klein.	vierſpaltig.	mit Spreublättchen beſetzt, welche bei einigen Arten ſehr ſteif ſind und über die Blüthe hervorragen.	Kartendiſtel 125. (große Kräuter.)
eine gemeinſchaftliche vielblättrige Hülle am Grunde der zuſammengehäuften Blümchen; der beſondre Kelch jedes Blümchens doppelt — der äußere gefaltet und hautartig; der innere 5ſpältig.	4—5ſpaltig.	mit Haaren oder Spreublättchen beſetzt.	Scabioſe 124. (äſtige Kräuter.)

Kelch	Blumen-krone	Frucht	Name der Gattung
zweiblättrig, unter dem Fruchtknoten.	radförmig und viertheilig, auf dem Fruchtknoten.	einfächrige, 1—2ſaamige Kapſel.	Wieſenknopf 126. (Kraut mit gefiederten Blättern und Blüthen in Köpfchen.)
vierſpaltig.	vierſpaltig, mit ſehr langen Staubfäden.	zweifächrige, rundum aufſpringende Kapſel.	Wegerich 126. (Kräuter mit Blüthen in Aehren.)
vierſpaltig.	vierſpaltig, mit ſehr kurzen Staubgefäſſen.	einfächrige, rundum aufſpringende Kapſel.	Kleinling 128. (ſehr kleines Kräutchen.)
vierzähnig, kaum ſichtbar.	vierblättrig.	beerenartige Steinfrucht, worin eine zweifächrige Nuß.	Hartriegel 88. (Strauch.)
vierſpaltig.	vierblättrig.	viereckige, 4—5fächrige, gefärbte Kapſel.	Spindelbaum 90. (Strauch.)
viertheilig.	vierblättrig.	eine vierdornige Nuß, die Dornen aus dem Kelch entſtanden.	Waſſernuß 128. (Waſſerpflanze.)
fehlend, oder 4 kaum ſichtbare Zähnchen.	trichterförmig und vierſpaltig, über dem Fruchtknoten.	zwei nackte, kugelförmige, an einander gewachſene Saamen.	Waldmeiſter 129. (Kräuter mit ſchmalen, meiſt quirlförmig geſtellten Blättern.)
fehlend, oder 4 kaum ſichtbare Zähnchen.	vierſpaltig mit ſehr kurzer Röhre, über dem Fruchtknoten.	zwei nackte, kugelförmige, an einander gewachſene Saamen.	Labkraut 131. (Kräuter mit quirlförmig geſtellten Blättern.)
klein, 6zähnig, über dem Fruchtknoten.	trichterförmig und vierſpaltig.	zwei zuſammengewachſene Saamen, jeder mit 3 Zähnen an der Spitze.	Sherardskraut 131. (kleines Kräutlein mit quirlförmig geſtellten Blättern.)
fehlt.	viertheilig, unter dem Fruchtknoten.	Beere.	Schattenblume 129. (Kräutchen mit weißen Blüthen.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
achtſpaltig, die Abſchnitte abwechſelnd größer und kleiner.	fehlt.	Ein Saame im Grunde des Kelchs.	Sinau 129. (ziemlich niedriges Kraut mit gelappten Blättern.)

In dieſe Ordnung gehören auch Arten aus nebenſtehenden Gattungen, deren Merkmale an ihrem Orte nachzuſehen ſind.	Wegdorn 89. 1. (V. 1.) Enzian 159. 3. 4. (V. 1.)

2. Mit zwei Griffeln.

4 — 5ſpaltig.	eiförmig, oben 4—5ſpaltig.	zweifächrige, rundum aufſpringende Kapſel.	Flachsſeide 134. (ſchmarotzendes, fadenförmiges Gewächs ohne Blätter.)

In dieſe Ordnung der vierten Claſſe gehört auch eine Art aus nebenſtehender Gattung, deren Merkmale am angezeigten Orte zu finden ſind.	Rüſter 72. 3. (V. 2.)

3. Mit vier Griffeln.

vierzähnig.	vierſpaltig.	vierſaamige Beere.	Stechpalme 88. (immergrüner Strauch.)
vierblättrig.	vierblättrig (oder fehlend.)	einfächrige, in 4 Klappen aufſpringende Kapſel.	Maſtkraut 137. (kleines Kräutlein.)
fehlt.	vierblättrig.	vier Saamen.	Saamkraut 135. (ſchwimmende Waſſerpflanze.)
viertheilig, jeder Abſchnitt wieder 2 — 3ſpaltig.	vierblättrig.	achtfächrige Kapſel.	Zwerg-Lein 187. 7. (ſehr kleines Pflänzchen.)

1. Mit Einem Griffel.

a. Mit einblättriger Blumenkrone und 4 (ſelten nur 2) nackten Saamen (eigentlich Nüßchen) im Kelch.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fünfſpaltig oder faſt fünftheilig.	präſentirtellerförmig mit fünflappigem Saum.	4 nackte Saamen, entweder glatt oder mit Häkchen beſetzt.	Vergißmeinnicht 138. (bekannte Pflanzengattung.)
fünftheilig.	ein kurzer Trichter mit fünflappigem Saum, der Schlund durch fünf ſchuppenartige Klappen geſchloſſen.	4 nackte, mit hakenförmigen Stacheln beſetzte, am Griffel befeſtigte Saamen.	Hundszunge 140. (ziemlich haariges Kraut.)
fünftheilig.	trichterförmig, mit fünflappigem Saum; der Schlund durch fünf ſchuppenartige Klappen geſchloſſen.	4 nackte, runzliche Saamen, welche am Grunde einen Eindruck haben.	Ochſenzunge 140. (borſtenhaarige Kräuter.)
fünftheilig.	trichterförmig mit fünflappigem Saum, der Schlund ohne Klappen, offen.	4 nackte, glatte, harte Saamen.	Steinſaame 139. (Kräuter mit ſchmalen Blättern.)
fünfſpaltig und fünfeckig.	trichterförmig mit fünflappigem Saum, der Schlund ohne Klappen, offen.	4 nackte Saamen.	Lungenblume 140. (im April und Mai blühende Kräuter.)
fünftheilig.	eine bauchige Röhre mit fünfſpaltigem Saum; der Schlund durch fünf ſpitzige Klappen geſchloſſen.	4 nackte Saamen.	Beinwell 141. (rauhhaarige Kräuter.)
fünfblättrig oder ſehr tief fünftheilig.	eine bauchige Röhre, mit fünfſpaltigem Saum, der Schlund ohne Klappen.	2 glänzende, harte Nüßchen.	Wachsblume 646. (bläulichgrüne Kräuter.)
fünftheilig.	glockenförmig, übrigens unregelmäßig 5ſpaltig.	4 nackte Saamen.	Natterkopf 142. (borſtiges Kraut.)
unregelmäßig fünfſpaltig, bei reifender Frucht zuſammengedrückt und vergrößert, dann wie zweiblättrig und buchtig gezahnt.	ein kurzer Trichter mit fünflappigem Saum; der Schlund durch fünf ſchuppenartige Klappen verſchloſſen.	4 zuſammengedrückte Saamen.	Scharfkraut 141. (niederliegendes Kraut.)

b. Mit einblättriger Blumenkrone, aber die Saamen in einer Kapſel.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
einblättrig, fünfzähnig oder fünfſpaltig.	präſentirtellerförmig, faſt trichterartig. (Narbe kopfförmig.)	vielſaamige, an der Spitze aufſpringende Kapſel.	Schlüſſelblume 142. (die Blüthen auf einem Schaft, meiſt doldenförmig.)
wie bei der vorigen Gattung.	wie bei der vorigen Gattung, aber die Röhre der Blumenkrone eiförmig.	wie bei der vorigen Gattung.	Harniſchkraut 143. (kleine, doldenartig blühende Kräutlein.)
glockenartig und fünfſpaltig.	radförmig mit 5 zurückgeſchlagenen Lappen.	kapſelartige Beere.	Erdſcheibe 144. (zierliche niedrige Pflanze.)
fünftheilig.	trichterartig oder radförmig, zugleich fünflappig und zottig oder gefranzt.	einfächrige Kapſel.	Zottenblume 145. (Sumpf- oder Waſſer-Pflanze.)
fünftheilig.	präſentirtellerförmig, mit flach ausgebreitetem, fünflappigem Saum.	einfächrige Kapſel.	Waſſerfeder 146. (Sumpf-Gewächs.)
fünftheilig.	radförmig-fünfſpaltig.	einfächrige, kugelförmige, 5klappige Kapſel mit einer ſteifen Spitze.	Lyſimachie 146. (gelbblühende Kräuter.)
fünftheilig.	radförmig-fünfſpaltig.	rundum aufſpringende, kugelförmige Kapſel.	Gauchheil 147. (roth oder blau blühendes Kräutchen.)
tief fünfſpaltig.	radförmig-fünftheilig. (Griffel mit 3 Narben.)	dreifächrige Kapſel.	Sperrkraut 145. (Kraut mit gefiederten Blättern.)
fünftheilig.	glockenartiger Trichter mit fünf Falten; (Griffel mit 2 Narben.)	2—3fächrige Kapſel.	Winde 147. (bekannte, meiſt windende Kräuter.)
fünftheilig, über dem Fruchtknoten.	glockenförmig und fünfſpaltig. (dreiſpaltige Narbe.)	3—5fächrige Kapſel (an den Seiten öffnen ſich Löcher, wo die Saamen ausfallen.)	Glockenblume 148. (bekannte Pflanzengattung.)
faſt fünftheilig, über dem Fruchtknoten.	fünftheilig, die Abſchnitte gleichbreit. (Narbe 2—3ſpaltig.)	2—3fächrige Kapſel (an den Seiten öffnen ſich bei der Reife Löcher.)	Rapwurzel 150. (die Blüthen in Köpfchen oder Aehren.)
ein allgemeiner, vielblättriger, u. ein beſondrer fünftheiliger.	fünftheilig, die Abſchnitte gleichbreit. (die Staubbeutel zuſammenhängend, die Narbe keulenförmig)	vielſaamige, oben aufſpringende Kapſel, welche zur Hälfte zweifächrig iſt.	Schaafrapunzel 151. (die Blüthen in Köpfchen.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fünftheilig.	radförmig, ungleich fünflappig. (bärtige Staubfäden.)	zweifächrige, vielſaamige Kapſel.	Königskerze 151. (aufrechte, hohe Kräuter.)
fünfeckig-röhrig, und fünfſpaltig, abfallend. (nur der kreisförmige untere Theil bleibt.)	trichterförmig mit Falten, welche ſpitzig zulaufen.	vierklappige Kapſel, (halb-vierfächrig und vielſaamig.)	Stechapfel 153. (giftiges Kraut.)
faſt glockenförmig, unten bauchig, oben in 5 kurze Abſchnitte geſpalten.	trichterartig-glockig, ungleich- und ſtumpf-fünflappig.	einfächrige, vielſaamige Kapſel mit einem Deckel.	Bilſenkraut 153. (Giftpflanze.)
fünftheilig.	präſentirtellerförmig, die 5 Lappen des Saums ſeitwärts gedreht.	2 Balgkapſeln, ſchmal und ſtielrund.	Singrün 157. (immergrünes Kraut.)
fünfſpaltig oder faſt fünftheilig, an die Röhre der Blumenkrone angewachſen.	präſentirtellerförmig mit fünflappigem Saum.	zweiklappige Kapſel.	Tauſendgüldenkraut 158. (bitteres Kraut mit rothen Blüthen.)
4—5ſpaltig.	fünfſpaltig oder vierſpaltig, auch 5—6theilig. (2 Narben.)	zweiklappige Kapſel.	Enzian 159. (bittere Kräuter, meiſt mit blauen Blüthen.)

c. Mit einblättriger Blumenkrone, aber die Frucht eine Beere.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
4—5zähnig, ſehr klein.	röhrig, zweilippig, über dem Fruchtknoten (kopfförmige Narbe.)	zweifächrige Beere (dieſe Beeren ſtehen zu zwei, oder viele beiſammen.)	Geisblatt 90. (Strauch.)
bauchig, fünfzähnig, vergrößert ſich nach und nach ſehr und färbt ſich zuletzt.	radförmig-glockig.	zweifächrige Beere, in den aufgeblaſenen gefärbten Kelch eingeſchloſſen.	Schlutte 153. (Kraut.)
5ſpaltig, bleibend.	glockenförmig.	ſaftige Beere, am Grunde vom Kelch umgeben.	Tollkirſche 154. (Giftpflanze.)
fünfſpaltig und bleibend.	radförmig-fünfſpaltig. (die Staubbeutel zuſammenhängend, oben je mit 2 Löchern ſich öffnend.)	zweifächrige Beere, an deren Grunde der kleine Kelch.	Nachtſchatten 154. (eine Art iſt Strauch, die andre nur Kraut.)

d. Mit mehrblättriger Blumenkrone.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fünfblättrig.	unregelmäßig-5blättrig mit einem Sporn.	einfächrige, dreiklappige Kapſel.	Veilchen 154. (bekannte Pflanzengattung.)
zweiblättrig.	unregelmäßig-5blättrig mit einem Sporn.	fünffächrige, elaſtiſch aufſpringende Kapſel.	Springſaame 157. (Kraut mit ſaftigem Stengel.)
4—5ſpaltig.	4—5blättrig, klein, dem Kelche eingefügt.	2—4ſaamige Beere.	Wegdorn 89. (Strauch.)
glockig, 5ſpaltig, über dem Fruchtknoten.	fünfblättrig, dem Kelche eingefügt. (Griffel zweiſpaltig)	vielſaamige Beere, an deren Spitze der verdorrte Kelch als Butzen.	Krausbeere 94. (Strauch.)
fünftheilig, ſehr klein.	fünfblättrig, die Blättchen länglich. (Griffel einfach.)	fünfſaamige Beere, oben von den Spuren des Kelchs umgürtet, an der Spitze der Griffel.	Epheu 94. (Strauch.)

e. Ohne Blumenkrone.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
4—5ſpaltig, über dem Fruchtknoten, die Staubfäden tragend.	fehlt. (aber der Kelch iſt inwendig weiß und kann daher leicht als Blumenkrone angeſehen werden.)	Einſaamiges Nüßchen (wird auch als nackter Saame angeſehen), an deſſen Spitze der bleibende Kelch.	Leinblatt 158. (ſchmalblättriges Kraut.)

2. Mit zwei Griffeln.

a. Ohne Blumenkrone.

Kelch	Frucht	Name der Gattung
fünfblättrig oder fünftheilig (vergrößert ſich gegen die Zeit der Fruchtreife).	Im Kelche liegendes Saamenkorn mit ſchneckenförmigem Keim.	Salzkraut 183. (Kraut mit ſchmalen, ſtechenden Blättern.)
fünftheilig.	Ein linſenförmiger Saame im Kelch.	Gänſefuß 180. (Kräuter, meiſt an Schuttplätzen, Mauern und bebauten Orten.)
fünftheilig (10 Staubfäden, 5 ohne Beutel.)	Einſaamiges Käpſelchen, im Kelche eingeſchloſſen.	Bruchkraut 180. (niederliegendes Kräutlein.)
glockig, 5ſpaltig, gefärbt. (4, 5, 6 oder 8 Staubgefäſſe.)	Einſaamige, zuſammengedrückte Flügelfrucht.	Rüſter 71. (Baum.)

b. Mit einblättriger Blumenkrone.

Kelch	Blumen-krone	Frucht	Name der Gattung
fünfſpaltig, klein.	radförmig-fünfſpaltig, in der Mitte ein 5lappiges Honiggefäß.	zwei mit vielen Saamen gefüllte längliche Balgkapſeln; die Saamen haben eine Haarkrone.	Schwalbenwurz 179.

Hierher gehört auch eine Art aus nebenſtehender Gattung der IVten Claſſe. Ferner eine Art, deren Gattung in der VIIIten Claſſe ſteht, nämlich:	Flachsſeide 135. 2. (IV. 2.) Knöterich 204. 3. (VIII. 3.)

c. Mit fünfblättriger Blumenkrone.

Dieſe Gewächſe heißen Doldenträger (Doldengewächſe) oder Schirmpflanzen, weil ihr Blüthenſtand ſchirmähnlich, d. h. eine Dolde iſt (nur bei wenigen ein Köpfchen). Die Blüthen haben meiſt keinen oder nur einen undeutlichen Kelch. Am Grunde der Dolde befinden ſich häufig Hüllblättchen, welche die Doldenhülle heißen, und zwar allgemeine Doldenhülle, wenn ſie bei einer zuſammengeſetzten Dolde (ſiehe S. 31. oben) am Urſprunge der ganzen Dolde ſich befinden, und beſondre, wenn ſie am Urſprung der einzelnen Döldchen ſitzen. Die Frucht beſteht jederzeit aus zwei, an einem gemeinſchaftlichen Stielchen befeſtigten Saamen.

Doldenhülle	Kronblättchen	Frucht	Name der Gattung
vielblättrig; die davon umgebenen Blüthchen ſitzen kopfförmig beiſammen, und der Fruchtboden, auf dem ſie ſitzen, hat Spreublättchen.	aufrecht, ausgerandet-eingebogen (jedes Blümchen hat einen 5theiligen, hervorragenden, ſpitzigen Kelch.)	umgekehrt-eiförmig, mit ſpreuartigen Borſten beſetzt.	Mannstreu 179. (Kraut mit dornigen Blättern.)
vierblättrig; die armblüthige, einfache Dolde ſehr klein.	aufrecht, nicht ausgerandet, flach und ſpitzig.	zuſammengedrückt, faſt kreisrund.	Waſſernabel 178. (Kräutlein mit kreisrunden, langgeſtielten Blättern.)
vielblättrig, kürzer als die kopfartig gedrängten Döldchen.	aufrecht, ausgerandet-eingebogen.	faſt kuglicht, mit hakenförmigen Borſten beſetzt.	Sanikel 178. (Kraut mit langgeſtielten, handförmig gelappten Wurzelblättern.)
vielblättrig, gefärbt, länger als das Döldchen.	länglich, eingebogen. (ein 5theiliger, deutlicher Kelch umgibt die Blumenkrone.)	von einer ſchuppigen Haut umgeben.	Aſtranz 177. (hübſche Kräuter mit gelappten, langgeſtielten Wurzelblättern.)
allgemeine 1—3—5blättrig, oder ganz fehlend; beſondre 3—5blättrig, länger als das Döldchen.	rundlich, eingerollt.	geſtreift, bereift, mit den Griffeln gekrönt.	Haſenohr 176. (Kräuter mit ganzrandigen ungetheilten Blättern und gelben Blüthen.)

Doldenhülle	Kronblättchen	Frucht	Name der Gattung
allgemeine vielblättrig, auch nur einblättrig oder ganz fehlend, beſondre meiſt 5blättrig.	umgekehrt-herzförmig (eingebogen), die äußerſten größer als die innern.	mit Borſten beſetzt.	Haftdolde 161. (meiſt einjährige Kräuter.)
allgemeine vielblättrig und fiederſpaltig, beſondre vielblättrig.	die äußerſten meiſt etwas größer und zweiſpaltig.	mit Borſten beſetzt.	Möhre 162. (bekannte Pflanze mit ſpindelförmiger Wurzel.)
allgemeine 1—5blättrig oder fehlend; beſondre vielblättrig.	ausgerandet mit eingebogenem Läppchen, die äußerſten größer. (die Blümchen haben einen deutlichen Kelch.)	gefurcht, mit Kelch und Griffeln gekrönt.	Nebendolde 170. (Sumpf-Gewächs.)
allgemeine vielblättrig; beſondre vielblättrig.	umgekehrt-herzförmig (Kelch ganz undeutlich.)	länglich, leicht geſtreift.	Erdnuß 165. (Kraut mit zwiebelartig-knolliger Wurzel.)
allgemeine vielblättrig, ſchnell abfallend; beſondre einſeitig 3blättrig.	durch Einbiegung umgekehrt-herzförmig.	faſt kuglicht, gerippt, die Rippen gekerbt.	Schierling 171. (Giftpflanze.)
allgemeine vielblättrig, die Blättchen pfriemenförmig; beſondre vielblättrig, ebenſo.	umgekehrt-herzförmig.	länglich-ellyptiſch, meiſt zuſammengedrückt.	Silge 164. (Kräuter in Sümpfen oder an feuchten Plätzen.)
allgemeine vielblättrig, beſondre ebenſo.	ausgerandet-eingebogen.	eiförmig-länglich, geſtreift.	Hirſchwurz 163. (Kräuter mit einem Haarſchopf am Wurzelkopf, und großen, weißblühenden Dolden.)
allgemeine ſehr kurz, abfallend oder ganz fehlend; beſondre vielblättrig, bleibend.	ausgerandet-eingebogen.	eiförmig, geſtreift, zuſammengedrückt.	Haarſtrang 164. (gelbblühende Kräuter.)
allgemeine vielblättrig; beſondre vielblättrig.	umgekehrt-herzförmig, eingebogen.	eiförmig, mit acht Flügeln.	Laſerkraut 167. (ziemlich große Kräuter.)
allgemeine aus kurzen Blättchen beſtehend und abfällig, beſondre mehrblättrig.	eingebogen-ausgerandet oder tief zweiſpaltig, die äußerſten größer als die innern.	rundlich-ellyptiſch, flach zuſammengedrückt und ausgerandet.	Heilkraut 167. (großes Kraut mit flachen Dolden.)
allgemeine meiſt fehlend, beſondre meiſt vielblättrig.	nicht ausgerandet, einwärts gebogen.	geflügelt oder eckig, mit umgebogenen Griffeln.	Engelwurz 165. (große Kräuter mit großer Dolde und kuglichten Döldchen.)

Doldenhülle	Kronblättchen	Frucht	Name der Gattung
allgemeine vielblättrig; beſondre vielblättrig.	ausgerandet oder ganz; (ein ziemlich deutlicher Kelch am Grunde der Blumenkrone).	eiförmig oder länglich, geſtreift.	Merk 168. (Sumpfkräuter, eine Art auf Aeckern.)
allgemeine fehlend oder nur einblättrig; beſondre 3—5—9blättrig, einſeitig.	ganz (d. h. nicht ausgerandet), und eingebogen.	länglich-elliptiſch, gerippt.	Bärwurz 172. (ausdauernde Kräuter auf hohen Gebirgen und Alpen.)
allgemeine fehlt; beſondre vierblättrig.	umgekehrt-herzförmig, mit eingebogenem Läppchen (ein deutlicher fünfzähniger Kelch am Grunde der Blumenkrone.)	länglich, eckig-geſtreift, mit Kelch und Griffeln gekrönt.	Roßfenchel 169. (Sumpfpflanze.)
allgemeine fehlt; beſondre 3—5blättrig.	umgekehrt-herzförmig mit eingebogenem Läppchen (ein fünfzähniger Kelch am Grunde der Blumenkrone.)	kuglicht und gerippt, mit den umgebogenen Griffeln gekrönt.	Wütherich 170. (giftige Sumpfpflanze.)
allgemeine fehlt; beſondre einſeitig, 3blättrig, herabgebogen.	umgekehrt-herzförmig-eingebogen.	faſt kuglicht und gerippt.	Gleiße 171. (giftige, einjährige Pflanze, der Peterſilie ähnlich.)
allgemeine fehlt; beſondre 3—5—7blättrig.	ausgerandet und eingebogen.	lang und geſchnäbelt.	Kerbel 172. (einjährige Kräuter.)
allgemeine fehlt; beſondre vielblättrig, zurückgeſchlagen.	umgekehrt-herzförmig durch Einbiegung der Spitze.	ſchmal, lang, glatt.	Kälberkropf 173. (weißblühende Dolden von mittlerer Größe.)
allgemeine fehlt; beſondre 3—4blättrig.	eingebogen-ausgerandet.	eiförmig, flach, mit breitem Flügelrand umgeben.	Meiſterwurzel 166. (Gebirgspflanze mit ziemlich großer Dolde.)
fehlt ganz.	eingebogen, aber nicht ausgerandet.	rundlich-elliptiſch, flach zuſammengedrückt.	Paſtinak 168. (hat gelbblühende Dolden.)
fehlt ganz.	rundlich mit eingerollter Spitze.	rundlich-eiförmig, geſtreift.	Eppich 174. (Küchengewächs unter dem Namen Sellerie.)
fehlt ganz.	umgekehrt-herzförmig durch Einbiegung der Spitze.	eiförmig-länglich, rippig-geſtreift.	Kümmel 175. (bekannte Pflanze.)
fehlt ganz.	umgekehrt-herzförmig durch Einbiegung der Spitze. (die Narben kugelförmig.)	faſt kuglicht, glänzend, ſchwach geſtreift.	Biebernell 175. weißblühende Dolden, vor dem Aufblühen nickend.)

Doldenhülle	Kronblättchen	Frucht	Name der Gattung
fehlt ganz.	umgekehrt-herzförmig durch Einbiegung der Spitze.	länglich-eiförmig, glänzend, geſtreift.	Gaißfuß 176. (Kraut mit doppelt-gedreiten Wurzelblättern und weißen Dolden.)

3. Mit drei Griffeln oder Narben.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fünftheilig, ſehr klein.	fünfſpaltig, (3 Narben auf dem Fruchtknoten ſitzend.)	3—5ſaamige Beere.	Hollunderſtrauch 91. (bekannter Strauch, auch eine krautartige Pflanze gehört hierher.)
fünftheilig, ſehr klein.	fünfſpaltig, (3 Narben auf dem Fruchtknoten ſitzend.)	Einſaamige Beere.	Schneeball 92. (Strauch.)
fünftheilig, gefärbt.	5—7blättrig, (2—3 Griffel.)	2—3 unten zuſammengewachſene blaſenartige Kapſeln, zwei Nüßchen enthaltend.	Pimpernußſtrauch 92. (hoher Strauch mit gefiederten Blättern.)
fünftheilig.	fünfblättrig, (5 oder 10 Staubgefäße, 1 oder 3 Griffel.)	einfächrige, dreiklappige Kapſel; die Kapſel mit einer Haarkrone.	Tamariskenſtrauch 93. (Strauch an Ufern.)
fünfblättrig.	fünfblättrig, jedes Blättchen zweitheilig.	einfächrige, 6klappige Kapſel.	Meierich 184. (weißblühendes, zartes Kraut.)
fünfblättrig.	fünfblättrig.	ein nackter, dreieckiger Saame.	Knotenkraut 184. (kleines Kräutchen.)
Hierher gehört auch eine einzelne Art aus nebenſtehender Gattung, deren Merkmahle an ihrem Orte nachgeſehen werden können.			Knöterich 204. 3. (VIII. 3.)

4. Mit vier Griffeln oder Narben.

fünftheilig.	fünfblättrig, nebſt 5 gewimperten Honiggefäßen.	vierklappige Kapſel.	Parnaſſie 184. (hübſche, weißblühende Pflanze.)

5. Mit fünf Griffeln.

ein allgemeiner vielblättriger, die Blüthen von unten umgebend: der beſondre trichterförmig, fünfeckig.	fünfblättrig.	Einſaamiges Nüßchen vom Kelch umgeben.	Grasnelke 185. (die Blüthen kopfartig zuſammengehäuft auf einem Schaft, Blätter grasartig.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fünfblättrig.	fünfblättrig. (die Staubfäden hängen unten etwas zuſammen.)	10fächrige, 10ſaamige Kapſel.	Lein 185. (meiſt ſchmalblättrige Kräuter.)
fünfſpaltig.	fünfblättrig.	Einfächrige, vielſaamige Kapſel.	Sonnenthau 187. (Kräutchen mit gewimperten Blättern.)
Hierher gehören auch noch Arten aus Gattungen, die in der zehnten Claſſe an ihrem Orte nachzuſehen ſind, nämlich:			Hornkraut 224. 6. (X. 5.) Spark 225. a. (X. 5.)

6. Mit vielen Griffeln.

fünfblättrig.	fünfblättrig, die Blättchen haben am Grunde ein Honigröhrchen.	zahlreiche Saamen, welche an dem ſchwanzförmigen, langen Fruchtboden befeſtigt ſind.	Mäuſeſchwanz 188. (kleines Pflänzchen.)

VI. Zwitterblüthen mit 6 freien Staubgefäſſen.

(mit Ausnahme derer, wo 4 lange und 2 kurze Staubgefäſſe vorhanden ſind — welches bekanntlich das Merkmahl der XVten Claſſe iſt.)

1. Mit Einem Griffel.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fehlt.	6blättrig, über dem Fruchtknoten, die 3 innern Blättchen kleiner und umgekehrt. herzförmig.	dreifächrige Kapſel.	Schneeglöckchen 189. (Zwiebelgewächs.)
fehlt.	6blättrig, glockenartig, über dem Fruchtknoten.	dreifächrige Kapſel.	Knotenblume 189. (Zwiebelgewächs.)
fehlt.	6blättrig, glockenartig, unter dem Fruchtknoten. (ſitzende 3ſpaltige Narbe.)	dreifächrige, dreieckige Kapſel.	Tulpe 189. (bekanntes Zwiebelgewächs.)
fehlt.	6blättrig, auseinanderſtehend, unter dem Fruchtknoten, außen kelchartig-grünlich.	dreifächrige, dreieckige Kapſel.	Vogelmilch 190. (gelb oder weiß blühende Zwiebelgewächſe.)
fehlt.	6blättrig, auseinanderſtehend, unter dem Fruchtknoten; außen wie innen gefärbt.	dreifächrige Kapſel.	Meerzwiebel 191. (ſehr früh blühendes Zwiebelgewächs.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fehlt.	6blättrig, unter dem Fruchtknoten, die Blättchen an der Spitze zurückgerollt, am Grunde mit einer vertieften Honiglinie verſehen.	dreifächrige, dreieckige Kapſel.	Lilie 191. (bekanntes Zwiebelgewächs.)
fehlt.	6blättrig, auseinanderſtehend, unter dem Fruchtknoten. (die Staubfäden ungleich.)	eiförmige, dreifächrige Kapſel.	Zaunblume 192. (weißblühende Pflanze mit grasartigen Blättern.)
fehlt; (aber eine zweiblättrige Scheide oder Hülle ſchließt anfangs die doldenförmig geſtellten Blüthen ein.)	6blättrig, unter dem Fruchtknoten (einfache Narbe.)	dreifächrige Kapſel.	Lauch 192. (bekannte Zwiebelgewächſe.)
fehlt.	eiförmig-bauchig, ſechszähnig oder ſechsſpaltig, unter dem Fruchtknoten.	dreifächrige Kapſel.	Hyacinthe 194. (Zwiebelgewächs.)
fehlt.	6blättrig, unter dem Fruchtknoten.	dreifächrige Beere.	Spargel 195. (äſtiges Kraut, mit kurzen, ſehr ſchmalen Blättchen.)
fehlt.	glockenförmig oder röhrig, ſechsſpaltig, unter dem Fruchtknoten.	dreiſaamige Beere.	Maiglöckchen 195. (Frühlingspflanzen in Wäldern.)
zwölfſpaltig.	ſechsblättrig.	zweifächrige Kapſel.	Zipfelkraut 196. (ſehr kleines Pflänzchen.)
ſechsblättrig.	ſechsblättrig.	zweiſaamige, längliche Beere.	Sauerdorn 93. (Strauch.)
ein walziger Kolben iſt dicht mit kleinen Blüthchen bedeckt, welche einen 6blättrigen Kelch haben.)	fehlt.	dreifächrige Käpſelchen.	Calmus 494. (großes, gewürzhaftes, grasartiges Sumpfgewächs.)
6blättrig.	fehlt; (6 oder 3 Staubgefäße, ein Griffel mit 3 Narben.)	dreifächrige, vielſaamige Kapſel.	Simſe 486. (Scheingras.)
6blättrig.	fehlt; (Griffel mit 3 Narben.)	einfächrige, dreiſaamige Kapſel.	Afterſimſe 491. (Scheingras.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fehlt; (eine dutenförmige gefärbte Scheide ſchließt einen Kolben ein, der die Blümchen trägt.)	fehlt; (die oberen Blümchen des Kolbens ſind 8männig, die mittleren 6männig, die unteren 4männig.)	fleiſchige Beeren, am Kolben ſitzend.)	Schlangenkraut 415. (Sumpfgewächs.)

Hierher gehört auch eine Art aus nebenſtehender Gattung, die in der XIten Claſſe nachzuſehen iſt. — Weiderich 228. 2. (XI. 1.)

2. Mit zwei Griffeln.

Hierher gehören nur einige Arten aus nebenſtehenden Gattungen, die an ihrem Orte aufzuſuchen ſind. — Knöterich 205. 4–8. (VIII. 3.) Rüſter 72. 2. (V. 2.)

3. Mit drei Griffeln oder Narben.

ſechsblättrig, abfallend.	fehlt.	drei Kapſeln, jede gewöhnlich 2ſaamig.	Moorſimſe 492. (grasartiges Sumpfgewächs.)
dreiblättrig.	dreiblättrig, die Blättchen denen des Kelchs ähnlich.	dreifächrige, dreiſaamige, unten ſich öffnende Kapſel.	Dreizack 492. (ſimſenartiges Gewächs an feuchten Orten.)
ſechsblättrig, bleibend, nebſt 3 ſehr kleinen Hüllblättchen.	fehlt.	drei vielſaamige, unten verbundene Kapſeln.	Lilienſimſe 493. (Sumpfgewächs.)
fehlt.	ſechstheilig, glockig, mit ſehr langer Röhre (3 ſehr lange Griffel.)	dreieckige Kapſel (eigentlich 3 zuſammengewachſene Kapſeln.)	Zeitloſe 196. (Zwiebelgewächs.)
ſechsblättrig, aus 3 kleinern und 3 größern Blättchen beſtehend.	fehlt. (3 ſitzende vielſpaltige Narben.)	ein nackter, dreieckiger Saame, von den 3 innern Kelchblättchen eingeſchloſſen.	Ampfer 197. (bekannte Kräuter, zum Theil angenehm ſauer.)

4. Mit ſechs oder vielen Griffeln.

dreiblättrig.	dreiblättrig.	viele, einſaamige Käpſelchen.	Froſchlöffel 200. (Waſſerpflanze.)

VII. Zwitterblüthen mit 7 freien Staubgefäſſen.

1. Mit Einem Griffel.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
7theilig.	regelmäßig 7theilig.	ſaftloſe Beere.	Schirmkraut 201. (niedliches Pflänzchen.)

1. Mit Einem Griffel.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
4theilig, über dem Fruchtknoten, die Abſchnitte zurückgebogen.	vierblättrig.	walzige, 4klappige, 4fächrige Kapſel.	Nachtkerze 201. (Kraut mit gelben Blüthen.)
4theilig, über dem Fruchtknoten.	vierblättrig.	linienförmige, 4fächrige Kapſel; die Saamen mit einer Haarkrone.	Weidenröslein 202. (Kräuter mit purpurfarbigen Blüthen.)
4zähnig, über dem Fruchtknoten.	einblättrig.	vielſaamige Beere.	Heidelbeerſtrauch 104. (kleine Sträucher.)
fehlt.	vierſpaltig.	beerenartige, einſaamige Steinfrucht.	Kellerhals 102. (kleiner Strauch.)
vierblättrig, (bei einer Art doppelt.)	vierſpaltig, bleibend.	vierfächrige Kapſel.	Heidekraut 103. (kleiner Strauch.)
fehlt.	4ſpaltig, kelchartig, kann daher auch als Kelch betrachtet werden.	geſchnäbeltes Nüßchen.	Spatzenzunge 203. (ſchmalblättrige Pflanze.)

2. Mit zwei Griffeln.

Siehe die nebenſtehenden Gattungen an ihrem Orte: Milzkraut 211. (X. 2.) Rüſter 72. 4. (V. 2.)

3. Mit drei Griffeln.

fehlt, (die Blumenkrone kann aber als Kelch angeſehen werden.)	5theilig, kelchartig, (5, 6 oder 8 Staubgefäſſe.)	eckiger Saame, in der bleibenden, kelchartigen Krone eingeſchloſſen.	Knöterich 204.

4. Mit vier Griffeln.

4blättrig, unter dem Fruchtknoten.	4blättrig, die Blättchen denen des Kelchs ähnlich, aber ſchmäler.	einfächrige Beere.	Einbeere 207. (Giftpflanze mit einer einzigen Blüthe.)
2blättrig, unter dem Fruchtknoten.	4—5ſpaltig, über dem Fruchtknoten.	4—5fächrige Beere, an den Kelch angewachſen.	Biſamkraut 208. (zartes Pflänzchen von biſamartigem Geruch.)
4blättrig, unter dem Fruchtknoten.	4blättrig.	4fächrige, 4klappige Kapſel.	Tännel 207. (Waſſerpflanze.)

Mit ſechs Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fehlt.	6blättrig.	6 vielſaamige Kapſeln.	Waſſerliesch 209. (ſchöne Waſſerpflanze.)

X. Zwitterblüthen mit 10 freien Staubgefäſſen.

1. Mit Einem Griffel.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
5blättrig, ſehr klein.	5blättrig, groß, ungleich. (die gebogenen Staubfäden mit Drüſen beſetzt.)	5 zuſammengewachſene Kapſeln.	Diptam 209. (ſchön blühendes Gewächs mit gefiederten Blättern.)
4—5ſpaltig.	4 — 5blättrig (8 oder 10 Staubgefäſſe.)	4 = oder 5fächrige Kapſel mit ebenſoviel Ecken.	Raute *)
5theilig.	5blättrig.	5fächrige Kapſel, an den Ecken aufſpringend.	Wintergrün 210. (immergrüne Kräutlein in Wäldern.)
4—5blättrig, die Blättchen aufrecht, am Grunde mit einer Höhlung, worin ſich Honig ſammelt.	4—5blättrig, die Blättchen aufrecht. (die Zahl der Staubgefäſſe iſt in einigen Blumen 8, in andern 10.)	5fächrige, 5klappige Kapſel.	Ohnblatt 211. (blattloſe Pflanze in Wäldern.)
5ſpaltig.	5theilig = ausgebreitet.	5fächrige Kapſel, am Grunde ſich öffnend.	Porſt 105. (kleiner Strauch.)
5theilig, gefärbt, ſehr klein.	eiförmig, mit 5ſpaltiger umgebogener Mündung.	5fächrige, 5klappige Kapſel.	Kienporſt 105. (Sträuchlein.)
5ſpaltig, klein.	eiförmig, mit 5zähniger umgebogener Mündung.	5fächrige Beere.	Sandbeere (104.) (Sträuchlein.)
Hierher gehört auch aus der fünften Claſſe .			Tamariskenſtrauch 93. (V. 3.)

*) Von dieſer Gattung wächst eine Art im ſüdlichen Deutſchland auf felſigen Hügeln hin und wieder wild. Da ſie in unſerm erſten Garten ausgelaſſen wurde, ſo holen wir ſie hier, weil ſie eine Arzneipflanze iſt, die die Landleute in ihren Gärten häufig anpflanzen, nach. Es iſt nämlich dieß Die gemeine oder ſtarkriechende Raute (Ruta graveolens). Dieſe Pflanze wird 1—2 Fuß hoch, iſt unten faſt ſtrauchartig, hat doppelt gefiederte, ſehr ſtark — aber etwas widerlich riechende, bitter ſchmeckende Blätter und gelbe Blüthen, welche faſt doldenartig ſtehen. Das Kraut iſt magen = und nervenſtärkend, ſchweiß = und blähungtreibend, und wird ſeit den älteſten Zeiten als ein Mittel gegen anſteckende Krankheiten betrachtet — auch gegen Würmer.

2. Mit zwei Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
4—5ſpaltig, gefärbt.	fehlt; (die Zahl der Staubgefäſſe iſt in den mittleren Blumen 10, in den andern 8.)	zweiſchnäblige, einfächrige, vielſaamige Kapſel.	Milzkraut 211. (kleines Kräutlein.)
5theilig, bleibend.	5blättrig.	zweiſchnäblige, einfächrige, vielſaamige Kapſel.	Steinbrech 212. (meiſt Gebirgskräuter.)
5ſpaltig, bleibend.	fehlt; (die Staubgefäſſe auf dem Kelch befeſtigt.)	ein nackter Saame, vom Kelch umſchloſſen.	Knauel 213. (niedrige Kräutlein mit pfriemenförmigen Blättern.)
5ſpaltig, 5eckig, bleibend.	5blättrig, die Blättchen eiförmig. (nur bei Einer Art in einen Nagel verlängert.)	faſt kuglichte, einfächrige, 4—5klappige Kapſel.	Gypskraut 214. (nelkenartige Kräuter.)
5zähnig, walzenförmig, bleibend.	5blättrig, die Blättchen in einen Nagel verlängert.	längliche, einfächrige Kapſel.	Seifenkraut 214. (nelkenartiges Gewächs.)
5zähnig, walzenförmig, am Grunde mit 2—4 Schuppen umgeben, bleibend.	5blättrig, die Blättchen in einen Nagel verlängert.	walzenförmige, einfächrige Kapſel, an der Spitze aufſpringend.	Nelke 215. (bekannte Kräuter mit ſchmalen Blättern.)

3. Mit drei Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
aufgeblaſen, 5zähnig.	5blättrig, die Blättchen in einen Nagel verlängert.	3fächrige Kapſel, an der Spitze mit 6 Klappen oder Zähnen ſich öffnend.	Taubenkropf 217. (nelkenartiges Gewächs.)
keulenförmig oder bauchig, 5zähnig.	5blättrig, die Blättchen am Schlunde mit Kranzſchuppen verſehen, in einen Nagel verlängert.	halb 3fächrige Kapſel, an der Spitze mit 6 Klappen oder Zähnen ſich öffnend.	Leimkraut 217. (nelkenartige, weiß oder roth blühende Kräuter.)
5blättrig.	5blättrig, die Blättchen zweitheilig.	einfächrige Kapſel, mit 6 Klappen oder Zähnen ſich öffnend.	Sternmiere 219. (weißblühende, meiſt ſchmalblättrige Kräuter.)
5blättrig.	5blättrig, die Blättchen ungetheilt.	einfächrige Kapſel, in 3 oder 6 Klappen oder 6zähnig ſich öffnend.	Sandkraut 220. (niedrige, weiß oder roth blühende, meiſt zarte Kräutlein.

4. Mit fünf Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
5ſpaltig, bleibend.	5blättrig, am Grunde des Fruchtknotens 5 Honigſchuppen.	5 vielſaamige Kapſeln, welche einwärts aufſpringen.	Knörpel 221. (meiſt kleine Kräuter mit fleiſchigen Blättern.)
5blättrig.	5blättrig, die Blättchen unten zuſammenhängend.	5eckige, 5fächrige Kapſel, welche an den Ecken aufſpringt.	Sauerklee 222. (zartes und niedriges Kraut mit kleeartigen Blättern.)
5blättrig.	5blättrig, die Blättchen zweiſpaltig oder ausgerandet.	längliche, einfächrige Kapſel, welche an der Spitze in 10 Zähne aufſpringt.	Hornkraut 223. (kleine Kräuter mit gegenüberſtehenden Blättern und weißen Blüthen.)
5blättrig.	5blättrig, die Blättchen ganz.	eiförmige, 1fächrige, 5klappige Kapſel.	Spark 224. (weißblühende, ſchwache Kräuter mit ſchmalen, meiſt quirlförmig ſtehenden Blättern.)
röhrig, faſt lederartig, 5zähnig oder 5ſpaltig.	5blättrig, die Blättchen ſtumpf, in einen Nagel verlängert.	einfächrige Kapſel, 5zähnig aufſpringend.	Rade 225. (nelkenartige Pflanze.)
röhrig, länglich oder aufgeblaſen, 5zähnig.	5blättrig; die Blättchen 2ſpaltig oder 4ſpaltig, in einen Nagel verlängert, am Schlunde meiſt mit Kranzſchuppen.	1—3—5fächrige Kapſel, 5zähnig aufſpringend.	Lichtnelke 226. (roth oder weiß blühende nelkenartige Kräuter.)

XI. Zwitterblüthen mit 12—18 freien Staubgefäſſen.

1. Mit Einem Griffel.

glockenförmig, 3ſpaltig, gefärbt.	fehlt; (die Narbe ſtrahlenförmig.)	6fächrige Kapſel.	Haſelwurz 227. (niedriges Kraut unter Waldgebüſchen.)
2theilig.	5blättrig; (8—12 Staubgefäſſe.)	einfächrige, rundum aufſpringende Kapſel.	Portulak 227. (niederliegendes Kräutlein mit fetten Blättern.)
12zähnig oder 6zähnig.	6blättrig; die Blättchen dem Kelche eingefügt.	2fächrige Kapſel.	Weiderich 228. (Sumpfpflanze mit purpurrothen Blüthen.)

2. Mit zwei Griffeln.

5ſpaltig, am Grunde noch mit einem zweiten Kelch (kelchartigen Hülle) umgeben.	5blättrig, die Blättchen dem Kelche eingefügt.	2 Saamen im Grunde des mit hakigen Borſten beſetzten Kelches.	Odermennig 228. (gelbblühendes Kraut mit gefiederten Blättern.)

3. Mit

3. Mit drei Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
4—6theilig.	4—6blättrig, die Blättchen geſchlitzt.	einfächrige Kapſel, oben klaffend.	Wau 229. (ährenförmig oder traubenförmig blühende Kräuter.)
einblättrig-bauchig.	4—5blättrig, die Blättchen rundlich oder halbmondförmig, am Kelche befeſtigt.	geſtielte, dreiſaamige Kapſel.	Wolfsmilch 230. (milchende Kräuter.)

4. Mit ſechs bis zwölf Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
9—12theilig.	9—12blättrig.	9—12 kreisförmig geſtellte Kapſeln.	Hauslauch 232. (Kräuter mit fleiſchigen Blättern.)
In dieſe Ordnung gehört auch eine Art aus nebenſtehender Gattung:			Knörpel 221. 3. (X. 5.)

5. Mit vielen Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
8ſpaltig, 4 Abſchnitte größer, 4 kleiner.	4blättrig.	viele nackte, kleine Saamen auf dem Fruchtboden ſitzend.	Rothwurz 238. (gelbblühendes kleines Kraut, den Fingerkräutern ähnlich, wird gewöhnlich in der letzten Ordnung der folgenden Claſſe aufgeführt.)

XII. Zwitterblüthen mit 20—30 freien, auf dem Kelche befeſtigten Staubgefäſſen.

1. Mit Einem Griffel.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
4ſpaltig.	4blättrig, (die Narbe 4theilig.)	4fächrige Kapſel.	Pfeifenſtrauch 587. (meiſt nur in Gärten, hat ſehr wohlriechende Blüthen)
5ſpaltig, unter dem Fruchtknoten.	5blättrig.	ſaftige Steinfrucht.	Pflaumenbaum 83. (hierher auch Kirſchenbaum 83. und Schlehdorn 95.)
Zu dieſer Ordnung gehört auch eine Art der neben benannten Gattung, deren Merkmale in der nächſt folgenden Ordnung verzeichnet ſind.			Hagedorn 96. 2. (Strauch.)

2. Mit zwei Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
5ſpaltig, über dem Fruchtknoten.	5blättrig.	2ſaamige Beere, apfelartig, an der Spitze der Kelch als Butzen.	Hagedorn 95. (Strauch.)

3. Mit drei Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
5ſpaltig, über dem Fruchtknoten.	5blättrig.	3ſaamige Beere, apfelartig, an der Spitze der Kelch als Butzen.	Vogelbeerbaum 83. (Baum mit gefiederten Blättern.)

4. Mit fünf oder ſechs Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
5ſpaltig, über dem Fruchtknoten.	5blättrig.	5ſaamige Beere, apfelartig, an der Spitze der bleibende Kelch.	Mispelſtrauch 96. (große und kleine Sträucher.)
5ſpaltig, über dem Fruchtknoten.	5blättrig.	Apfelfrucht, an der Spitze der verdorrte Kelch als Butzen.	Birnbaum 84. (auch Apfelbaum u. ſ. w.)
5—6ſpaltig, unter dem Fruchtknoten.	5—6blättrig.	5—6 oder viele Käpſelchen.	Spierſtaude 234. (ziemlich große Kräuter, auch Sträucher, ſiehe 589.)

5. Mit vielen Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
unten apfelförmig und fruchtknotenartig, oben in 5 Lappen getheilt.	5blättrig, (in den Gärten gefüllt.)	beerenartig, vielſaamig, aus dem fruchtknotenartigen Theil des Kelchs gebildet.	Roſenſtrauch 97. (bekannte Kräuter mit gefiederten Blättern.)
5ſpaltig.	5blättrig.	zuſammengeſetzte Beere, aus vielen einſaamigen Beerchen beſtehend.	Brombeerſtrauch 98. (bekannte Sträucher, wohin auch der Himbeerſtrauch gehört.)
10ſpaltig, 5 Abſchnitte größer, 5 kleiner.	5blättrig, die Blättchen ſehr ſtumpf.	ſaftiger, beerenartiger Fruchtboden, auf welchem die nackten Saamen ſitzen.	Erdbeere 235. (bekanntes Kraut.)
10ſpaltig, 5 Abſchnitte größer, 5 kleiner.	5blättrig, die Blättchen ſehr ſtumpf oder ausgerandet.	viele, nackte Saamen auf einem ſaftloſen Fruchtboden ſitzend.	Fingerkraut 236. (meiſt niedrige Kräuter mit fingerförmigen oder gefiederten Blättern.)
10ſpaltig, 5 Abſchnitte größer, 5 kleiner.	5blättrig, die Blättchen ſtumpf oder ausausgerandet.	viele, mit grannenartigen Schwänzen verſehene Saamen.	Nelkenwurz 238. (Kräuter mit gefiederten Wurzelblättern.)
10ſpaltig, gefärbt, 5 Abſchnitte größer, 5 kleiner.	5blättrig, die Blättchen zugeſpitzt, kleiner als der Kelch.	viele nackte Saamen auf dem großen, erhabenen, ſchwammigen Fruchtboden ſitzend.	Blutauge 239. (Sumpfpflanze mit gefiederten Blättern.)

XIII. Zwitterblüthen mit vielen freien, nicht auf dem Kelche ſtehenden, Staubgefäſſen.

1. Mit Einem Griffel.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
4blättrig, ſchnell abfallend.	4blättrig, ſchnell abfallend.	vielſaamige Beere.	Schwarzkraut 239. (Kraut mit vielfach zuſammengeſetzten Blättern.)
2blättrig, ſchnell abfallend.	4blättrig, (Narbe kopfförmig.)	ſchmale, einfächrige, zweiklappige Schote mit vielen Saamen.	Schöllkraut 240. (Kraut mit gelben Blüthen.)
2blättrig, ſchnell abfallend.	4blättrig, (Narbe groß, dachförmig, ſitzend.)	Kapſel mit der dachförmigen Narbe gedeckt, ſehr viele Saamen enthaltend.	Mohn 240. (bekannte Pflanze.)
4 – 5blättrig.	vielblättrig, (Narbe groß, kreisförmig, ſitzend.)	vielfächrige Beere, mit einſaamigen Fächern.	Seeroſe 241. (große Waſſerpflanzen.)
5blättrig, 3 Blättchen größer, 2 ſehr klein.	5blättrig.	einfächrige, 3klappige Kapſel.	Sonnenröschen 106. (niedriges Sträuchlein.)
5theilig, abfallend.	5blättrig.	5klappige Kapſel, bald einfächrig, bald 5fächrig.	Linde 72. (bekannter Baum.)
fehlt.	5blättrig, das oberſte Blättchen geſpornt; ein blumenblattartiges 2ſpaltiges Honiggefäß hat nach hinten einen Sporn, der in den Sporn des oberſten Blumenblatts eingeſenkt iſt.	Einfächrige Kapſeln, eine oder drei.	Ritterſporn 242. (bekannte Kräuter.)
2. Mit zwei Griffeln.			
5blättrig.	5blättrig, groß. (2 oder 3 Staubwege.)	2 — 3 einfächrige Kapſeln.	Gichtroſe 243. (krautartiges Gewächs mit zuſammengeſetzten Blättern und großen Blumen, in Gärten gewöhnlich gefüllt.)
3. Mit drei bis fünf Griffeln.			
fehlt.	5blättrig, unregelmäßig; das oberſte Blumenblatt helmartig, 2 geſtielte Honigkäppchen einſchließend.	3—5 einfächrige Kapſeln.	Eiſenhut 243. (giftige Kräuter auf hohen Gebirgen, auch als Zierpflanzen in Gärten.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fehlt.	5blättrig, das oberſte Blumenblatt mit einem Sporn; ein 2ſpaltiges blumenblattartiges Honiggefäß hat nach hinten ebenfalls einen Sporn, welcher in den erſtgenannten Sporn eingeſenkt iſt.	3 einfächrige Kapſeln, oder nur eine.	Ritterſporn 242. 660. (bekannte Pflanze.)
fehlt.	5blättrig, nebſt 5 röhrenförmigen, 2lippigen, kleinen Honigbehältern, welche in der Blume ſtehen.	2—3 ſchotenförmige, einfächrige Käpſelchen.	Doltokke 254. (zarte Frühlingspflanze mit weißen Blüthen.)
fehlt.	5blättrig; zwiſchen den Blumenblättern 5 gehörnte, große Honigkappen.	5 einfächrige Kapſeln.	Akelei 245. (ſchöne Waldpflanze mit zuſammengeſetzten Blättern, auch Zierpflanze in Gärten.)
fehlt.	5blättrig, nebſt 8—10 geſtielten zweilippigen Honigkäppchen, welche in der Blume ſtehen.	5 gehörnte, einfächrige Kapſeln.	Schwarzkümmel 246. (Pflanze auf Aeckern.)
fehlt.	5blättrig (auch 6—8blättrig) nebſt 6—10 röhrenförmigen, geſtielten, zweilippigen Honigbehältern, welche in der Blume ſtehen.	3—10 geſchnäbelte einfächrige Kapſeln.	Nießwurz 255. (giftige Gebirgskräuter, welche ſehr frühe blühen.)
Hierher gehören auch noch Arten aus nebenſtehenden Gattungen, deren Merkmale an ihrem Orte nachzuſehen ſind:			Wieſenraute 254. 3. (XIII. 4) Wau 229. 2. (XI. 3.)

4. Mit vielen Griffeln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fehlt.	5—9blättrig.	viele kurze Saamen.	Anemonenröslein 246. (meiſt weiß oder gelb blühende Frühlingspflanzen.)
3blättrig.	6—9blättrig.	viele kurze Saamen.	Leberblümchen 247. (niedriges Kraut, das ſeine blauen Blüthen ſehr früh entwickelt.)
fehlt.	6—7blättrig.	viele langgeſchwänzte Saamen.	Küchenſchelle 247. (Frühlingspflanzen, meiſt ſehr behaart.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
5blättrig.	5—15blättrig.	viele, eckige, nackte, eine walzige Aehre bildende Saamen.	Adonisröschen 248. (gelb oder roth blühende Pflanzen mit vielſpaltig zuſammengeſetzten Blättern.)
fehlt.	4blättrig, (ſelten 5blättrig.)	mehrere geſtreifte oder dreiflüglichte Saamen.	Wieſenraute 253. (Kräuter mit zuſammengeſetzten Blättern, die Blüthen klein, aber mit langen Staubgefäſſen.)
fehlt.	4blättrig, (ſelten 5blättrig.)	viele langgeſchwänzte Saamen.	Waldrebe 99. (rankender Strauch, einige Arten auch nur krautartig.)
5blättrig.	5blättrig; jedes Blumenblatt hat am Grunde eine kleine Honigſchuppe.	viele nackte Saamen, welche ein Köpfchen bilden.	Hahnenfuß 248. (Kräuter mit glänzend gelben, ſeltner weißen Blüthen.)
3blättrig.	8—12blättrig; jedes Blumenblatt hat am Grunde eine kleine Honigſchuppe.	viele nackte, ſtumpfe Saamen.	Feigwarzenkraut 252. (ſehr früh blühendes Kraut mit glänzend gelben Blüthen.)
fehlt.	5blättrig.	viele (meiſt 8—10) einfächrige, vielſaamige Kapſeln.	Dotterblume 252. (früh blühendes Kraut an Bächen u. auf naſſen Wieſen, mit gelben Blüthen.)
fehlt.	vielblättrig, kuglicht; viele geſtielte, einlippige Honiggefäſſe ſtehen um die Staubgefäſſe herum.	viele einfächrige, vielſaamige Kapſeln.	Trollblume 253. (gelbblühendes ſchönes Kraut auf Gebirgswieſen.)
fehlt.	5blättrig, (auch 6—8blättrig) nebſt 6—10 röhrenförmigen, geſtielten, zweilippigen Honigbehältern, welche um die Staubgefäſſe herumſtehen.	3—10 geſchnäbelte, einfächrige, vielſaamige Kapſeln.	Nießwurz 255. (giftige, ſehr früh blühende Kräuter.)

XIV. Zwitterblüthen mit zwei längeren und zwei kürzeren Staubgefäſſen.

1. Mit nackten Saamen (4 an der Zahl, im Kelche).

Kelch	Blumenkrone	Staubgefäſſe	Name der Gattung
5ſpaltig.	faſt einlippig; die Oberlippe nämlich ſehr kurz, ausgerandet, die Unterlippe 3lappig.	aus der Blume hervorragend, die Beutel einfächrig.	Günſel 265. (Kräuter mit himmelblauen Blüthen.)

Kelch	Blumenkrone	Staubgefäſſe	Name der Gattung
5ſpaltig.	einlippig; an der Stelle der Oberlippe, welche fehlt, eine Spaltung, die Unterlippe 3lappig.	hervorragend, aufſteigend.	Gamander 266. (meiſt roth, ſeltner blaßgelb oder weißlich blühende Kräuter.)
5zähnig, ein Zahn abgeſtutzt.	trichterartig, faſt regelmäßig 5ſpaltig.	in die Röhre der Blumenkrone eingeſchloſſen.	Eiſenkraut 273. (Kraut mit kleinen Blüthen, im Auguſt und September blühend.)
5zähnig.	zweilippig, Oberlippe aufrecht, ausgerandet, Unterlippe 3lappig, die Seitenlappen umgebogen, der Mittellappen hohl und gekerbt.	einander genähert.	Katzenmünze 267. (Kraut mit wohlriechenden Blättern.)
5ſpaltig.	faſt regelmäßig 4ſpaltig, der breitere Abſchnitt ausgerandet.	faſt gleichlang, auseinander ſtehend.	Münze 268. (ſtark riechende Kräuter, meiſt am Waſſer.)
5zähnig.	2lippig, Oberlippe aufrecht, ausgerandet, Unterlippe 3lappig, der mittlere Lappen ausgerandet.	genähert, die Staubbeutel 2 Kreuze miteinander bildend.	Gundermann 257. (kriechendes Kraut mit blauen Blüthen.)
5ſpaltig, die Zähne zugeſpitzt, auseinander ſtehend.	2lippig, Oberlippe gewölbt, Unterlippe 2lappig, Schlund auf jeder Seite mit einem ſchmalen Zahn verſehen.	in der Wölbung der Oberlippe anliegend, die Beutel bärtig.	Taubneſſel 257. (Kräuter mit neſſelartigen Blättern, und rothen oder weißen Blüthen.)
5ſpaltig, die Zähne begrannt.	2lippig, Oberlippe gewölbt, Unterlippe 3lappig und mit 2 Höckern verſehen.	Beutel klein, zweilappig, nebſt einem gefranzten Deckelchen.	Hanfneſſel 258. (Kräuter, welche im hohen Sommer u. Herbſt blühen.)
5ſpaltig, die Zähne begrannt.	2lippig, Oberlippe gewölbt, Unterlippe 3lappig, die Lappen ſpitzig.	Beutel unbehaart.	Goldneſſel 259. (Kraut mit neſſelartigen Blättern und gelben Blüthen.)
5ſpaltig, die Zähne begrannt.	2lippig, Oberlippe gewölbt, Unterlippe 3lappig, die Seitenlappen umgebogen, der Mittellappen ausgerandet.	nach den Seiten des Schlunds der Blumenkrone zurückgebogen, ſobald ſie geſtäubt haben.	Zieſt 260. (Kräuter, welche meiſt im hohen Sommer blühen.)
5ſpaltig.	zweilippig, Oberlippe aufrecht, flach, Unterlippe 3lappig.	bis an den Schlund der Blumenkrone reichend.	Zehrkraut 261. (Kraut in Wäldern, im hohen Sommer blühend.)

Kelch	Blumenkrone	Staubgefäſſe	Name der Gattung
5zähnig, 10ſtreifig, faſt präſentirtellerförmig.	zweilippig, Oberlippe gekerbt, gewölbt, Unterlippe 3lappig.	kürzer als die Oberlippe.	Ballote 262. (Kraut an Hecken und auf Schuttplätzen, mit rothen Blüthen.)
10zähnig, 10ſtreifig.	zweilippig, Oberlippe aufrecht, ſchmal, 2ſpaltig, Unterlippe 3lappig.	in der Blumenkrone eingeſchloſſen.	Dorant 262. (Kraut mit kleinen, weißen Blüthen und runzlichten Blättern.)
5eckig, 5zähnig, die Zähne begrannt.	zweilippig, Oberlippe faſt gewölbt, haarig, Unterlippe 3theilig.	die Staubbeutel mit glänzenden Punkten beſetzt.	Wolfstrapp 263. (Kräuter mit röthlichen Blüthen, meiſt an Schuttplätzen wachſend.)
faſt 2lippig, 5zähnig, am Grunde mit einem Deckblättchen verſehen.	zweilippig, Oberlippe aufrecht, ausgerandet, Unterlippe 3lappig.	auseinander ſtehend.	Doſte 263. (wohlriechendes Kraut, die Blüthen büſchelförmig zuſammengehäuft.)
2lippig, geſtreift, Oberlippe 3zähnig, Unterlippe 2zähnig.	zweilippig, Oberlippe aufrecht, 2ſpaltig, Unterlippe 3lappig, der mittlere Lappen größer, ausgerandet.	gekrümmt, die Beutel anfangs 2 Kreuze miteinander bildend.	Wirbeldoſte 264. (Kraut in Wäldern und Gebüſchen mit ſehr haarigen Blüthenquirlen.)
2lippig, geſtreift, Oberlippe 3zähnig, Unterlippe 2ſpaltig, der Schlund mit weißen Haaren verſchloſſen.	zweilippig, Oberlippe flach, ausgerandet, Unterlippe 3lappig.	aus einander ſtehend.	Thymian 107. 271. (meiſt kleine Kräuter oder Sträuchlein mit wohlriechenden Blättern.)
2lippig, weit, Oberlippe 2–3zähnig, Unterlippe 2ſpaltig oder ganz.	zweilippig, Oberlippe aufrecht, flach, Unterlippe 3lappig.	die Staubbeutel ſtehen je zu zwei kreuzförmig beiſammen.	Immenblatt 271. (Kraut mit anſehnlichen, roth und weiß gefleckten Blüthen.)
2lippig, Oberlippe 3zähnig oder 3ſpaltig, Unterlippe 2ſpaltig.	zweilippig, Oberlippe gewölbt, Unterlippe 3lappig, der Mittellappen gekerbt, hohl.	die beiden längern Staubfäden ſpalten ſich in eine Gabel, deren einer Zinken den Beutel trägt.	Brunnheil 264. (meiſt blau blühende, kleinere Kräuter.)
2lippig (die Lippen ganz), nach der Blüthe mit einem Deckelchen verſchloſſen.	zweilippig, Oberlippe 3lappig, Unterlippe etwas gewölbt, faſt ganz.	die Staubbeutel gefranzt.	Helmkraut 265. (blaublühende ſchwache Kräuter an Uferplätzen oder feuchten Oertern.)

2. Die Saamen in Kapſeln.

Kelch	Blumenkrone	Kapſel	Name der Gattung
walzig, 4ſpaltig.	2lippig; Oberlippe 2ſpaltig oder ausgerandet, Unterlippe 3lappig. (Die Staubbeutel haben Dörnchen.)	eiförmig oder umgekehrt-herzförmig, 2fächrig.	Augentroſt 273. (ziemlich kleine Kräuter.)
bauchig, zuſammengedrückt, 4zähnig.	2lippig; Oberlippe gewölbt, zuſammengedrückt, ausgerandet, Unterlippe 3lappig.	zuſammengedrückt, 2fächrig.	Hahnenkamm 274. (Kräuter mit gelben Blüthen.)
bauchig, 5zähnig.	2lippig; Oberlippe gewölbt, zuſammendrückt, Unterlippe tief 3lappig.	zugeſpitzt, ſchief, 2fächrig.	Läuſekraut 275. (meiſt mit rothen Blüthen.)
glockenartig, 4ſpaltig.	2lippig, Oberlippe ganz, Unterlippe 3ſpaltig oder 3zähnig.	einfächrig.	Schuppenwurz 275. (blattloſes Gewächs, die Wurzel aus fleiſchigen Schuppen beſtehend.)
röhrig, 4ſpaltig (faſt 2lippig).	2lippig, Oberlippe zuſammengedrückt, am Rande umgebogen, Unterlippe kurz 3ſpaltig.	zuſammengedrückt, 2fächrig, in jedem Fache nur 1—2 Saamen.	Kuhweizen 276. (gelb, weißlich gelb, oder gelb und roth blühende Kräuter.)
5theilig.	maskirt, am Grunde mit einem Sporn oder Höcker.	eiförmig, 2fächrig, an der Spitze in Zähne aufſpringend.	Löwenmaul 276. (Kräuter, deren Blüthen meiſt 2—3 verſchiedene Farben haben.)
5ſpaltig.	faſt kugelförmig, ungleich 5lappig.	2fächrig; eiförmig oder kuglicht und zugeſpitzt.	Braunwurz 278. (Kräuter mit grünlichbraunen oder gelben Blüthen.)
5theilig.	glockenartig bauchig, der Saum undeutlich 5lappig.	eiförmig, 2fächrig.	Fingerhut 279. (ſchöne Pflanzen mit Blüthen in Aehren.)
4—5ſpaltig, oder 2blättrig, jedes Blättchen meiſt wieder geſpalten.	röhrenartig-glockig, rachenförmig.	einfächrig, 2klappig.	Sommerwurz 280. (blattloſe Gewächſe mit ſchuppigem, mißfarbigem Stengel.)
5theilig.	kürzer als der Kelch, 2lippig mit ſehr kurzer Oberlippe. (Staubgefäſſe ſehr kurz.)	einfächrig, 2klappig.	Lindernie 282. (kleines Pflänzchen an ſumpfigen Uferplätzen.)
5ſpaltig.	trichterförmig mit 5ſpaltigem Saum.	einfächrig, 2klappig.	Schlammlöffel 282. (kleines Pflänzchen an ſchlammigen Uferplätzen.)

Kelch	Blumenkrone	Kapſel	Name der Gattung
doppelt, unter dem Fruchtknoten ein zweiblättriger, über demſelben ein 5theiliger.	glockenförmig.	3fächrig, beerenartig.	Linnea 282. (ſehr niedliche kriechende Pflanze in mooſigen Wäldern.)

XV. Zwitterblüthen mit 4 längeren und 2 kürzeren Staubgefäſſen.

1. Mit Schötchen (ſ. S. 283.).

Kelchblättchen	Kronblättchen	Schötchen	Name der Gattung
abſtehend.	abſtehend.	länglich, zuſammengedruckt, nach dem Grunde hin keilförmig, 2klappig, meiſt 1ſaamig.	Waid 287. (anſehnliches Kraut mit gelben Blüthen.)
aufrecht.	nicht viel länger als der Kelch.	faſt umgekehrt-herzförmig, oben 2klappig, 2fächrig, leer, unten 1fächrig und 1ſaamig.	Hohldotter 286. (Kraut mit gelben Blüthen in langen Trauben.)
aufrecht.	ausgerandet, mit linienförmigem Nagel.	aus 2 Gliedern beſtehend, das obere Glied größer, gefurcht mit dem Griffel gekrönt, beide Glieder 1ſaamig oder eines leer.	Rapsdotter 286. (Kräuter mit gelben Blüthen in langen Trauben.)
abſtehend oder aufrecht.	eiförmig mit ziemlich breiten Nägelchen, oder rundlich und ausgerandet.	faſt birnförmig oder kugelrund, 2klappig, 1ſaamig oder vielſaamig, mit kurzem oder längerem Griffel gekrönt.	Leindotter 285. (Kräuter mit gelben Blüthen in langen Trauben.)
abſtehend.	mit abſtehender Platte und breitem Nägelchen.	niedergedrückt, 2fächrig, jedes Fach außen kammartig-höckrig, und in jedem Fach 1 Saame.	Krähenfuß 284. niedriges Kraut mit fiedrig geſchlitzten Blättern und ſehr kleinen, weißen Blüthen.)
abſtehend.	mit abſtehender Platte und ziemlich langem Nagel.	angeſchwollen, 2fächrig, mit einem kurzen Griffel gekrönt, jedes Fach mehrſaamig.	Löffelkraut 283. (Kräuter mit weißen Blüthen.)
meiſt etwas abſtehend.	mit ſehr ſchmalem oder ſehr kurzem Nagel.	faſt eiförmig, 2fächrig, mit ſchmaler Scheidewand, ſo zuſammengedruckt, daß die Klappen kielförmig ſind, in jedem Fach 1 Saame.	Kreſſe 287. (Kräuter mit weißen Blüthen, eine Art kronenlos.)

Kelchblättchen	Kronblättchen	Schötchen	Name der Gattung
angedrückt.	mit abſtehender Platte, gleich.	kreisrund und ausgerandet, oder umgekehrt-herzförmig, 2fächrig mit ſchmaler Scheidewand, in jedem Fache mehrere Saamen.	Täſchelkraut 289. (Kräuter mit weißen Blüthen.)
aufrecht, etwas abſtehend.	die beiden äußern größer als die beiden innern.	rundlich, ausgerandet, 2fächrig mit ſchmaler Scheidewand, in jedem Fache 1 oder 2 Saamen.	Zungenblume 288. (meiſt niedrige Kräuter mit weißen, röthlichen oder blauen Blüthen.)
ziemlich aufrecht oder etwas abſtehend.	gleich, ausgerandet oder 2lappig. (die Staubfäden meiſt mit einem zahnartigen Anhang.)	rundlich oder länglichrund, 2fächrig, ſo zuſammengedrückt, daß die Scheidewand breit iſt; mit dem Griffel gekrönt, in jedem Fache 2 oder mehrere Saamen.	Steinkraut 290. (Kräuter mit gelben oder weißen Blüthen.)
aufrecht.	gleich, meiſt ausgerandet, bei einer Art tief 2ſpaltig.	länglichrund, 2fächrig mit breiter Scheidewand, mit ſehr kurzem oder längerem Griffel gekrönt, in jedem Fache viele Saamen.	Hungerblümchen 291. (kleine Kräuter mit weißen oder gelben Blüthen.)
aufrecht, zuſammengeneigt, 2 davon am Grunde höckerartig.	groß, mit ſchmalem Nagel.	ſehr groß, flach zuſammengedrückt, länglichrund, 2fächrig, in jedem Fach 2—6 Saamen.	Mondviole 292. (große Kräuter mit lilafarbigen Blüthen.)
ziemlich aufrecht, 2 am Grunde mehr oder weniger höckerartig.	mit abſtehender Platte und ſehr ſchmalem Nagel.	2fächrig mit ſehr ſchmaler Scheidewand, die Fächer kreisrund, flach gedrückt, miteinander eine Brille vorſtellend.	Doppelſchild 292. (Kräuter mit gelben Blüthen.)

2. Mit Schoten (ſiehe S. 33 und 283.)

Kelchblättchen	Kronblättchen	Schote	Name der Gattung
abſtehend, gleich.	mit abſtehender Platte.	kurz, mehr oder weniger aufgeſchwollen, mit Griffel und Narbe gekrönt, die Klappen gewölbt.	Waſſerrauke 302. (Kräuter mit gelben oder weißen Blüthen.)

Kelchblättchen	Kronblättchen	Schote	Name der Gattung
faſt abſtehend, gleich.	mit abſtehender Platte.	linienförmig mit flachen Klappen, welche von unten aufſpringen und ſich dann ſpiralförmig aufrollen.	Schaumkraut 293. (Kräuter mit gefiederten Blättern u. lilafarbigen oder weißen Blüthen.)
zuſammengeſchloſſen, 2 Blättchen am Grunde höckerartig.	mit mehr oder weniger abſtehender Platte.	linien-lanzettförmig, nach oben verſchmälert, mit flachen Klappen, welche von unten elaſtiſch aufſpringen.	Zahnwurz 294. (Kräuter in ſchattigen Bergwäldern mit gezähnten Wurzeln.)
zuſammengeſchloſſen, 2 Blättchen am Grunde ein wenig höckerartig.	mit abſtehender Platte.	linienförmig mit flachen Klappen und ſitzender Narbe.	Gänſekohl 295. (ziemlich zarte Kräuter mit weißen Blüthen.)
aufrecht, ziemlich gleich.	aufrecht.	linienförmig, lang, mit ziemlich flachen Klappen und ſitzender Narbe.	Thurmkohl 296. (ſteif aufrechte Kräuter mit weißen oder gelblichweißen Blüthen.)
aufrecht, ziemlich gleich.	mit abſtehender Platte.	faſt viereckig, am Ende zugeſpitzt.	Knoblauchkraut 296. (Kraut mit weißen Blüthen und geſtielten, herzförmig-rundlichen Blättern.)
aufrecht oder zuſammengeſchloſſen, am Grunde ziemlich gleich.	mit abſtehender Platte.	viereckig.	Hederich 297. (Kräuter mit gelben Blüthen.)
zuſammengeſchloſſen, 2 Blättchen am Grunde mit ſackartigem Höcker.	mit abſtehender Platte.	rundlich-viereckig oder etwas zuſammengedrückt, lang, mit 2 länglichen, ſitzenden, zuſammengeneigten Narben.	Nachtviole 299. (Kräuter mit ſehr wohlriechenden Blüthen.)
abſtehend, gleich.	mit abſtehender Platte.	lang, dünn, rundlich, mit ſehr kurzem Griffel.	Rauke 300. (Kräuter mit gelben Blüthen.)
faſt etwas abſtehend, ziemlich gleich.	mit abſtehender Platte. (4 Honigdrüſen in der Blume.)	ziemlich lang, zuſammengedrückt mit kurzem Griffel und kopfartiger Narbe.	Kohlrauke 303. (Kräuter mit gelben Blüthen.)

Kelchblättchen	Kronblättchen	Schote	Name der Gattung
aufrecht, 2 Blättchen am Grunde höckerartig.	mit abſtehender Platte. (4 Honigdrüſen in der Blume.)	rundlich oder viereckig mit kegelförmigem Griffel.	Kohl 304. (Kräuter mit gelben oder weißlichen Blüthen.)
ſehr abſtehend, gleich.	mit abſtehender Platte. (4 Honigdrüſen in der Blume.)	rundlich oder viereckig, etwas geſchwollen, mit ſchnabelartigem Griffel.	Senf 305. (Kräuter mit gelben Blüthen.)
zuſammengeſchloſſen, 2 Blättchen am Grunde höckerartig.	mit abſtehender Platte. (4 Honigdrüſen in der Blume.)	rundlich, gliederartig (oder einfächrig), mit ſchnabelartigem Griffel.	Rettig 306. (Kräuter mit weißen, gelben oder lilafarbigen Blüthen.)

XVI. Zwitterblüthen, deren Staubfäden unten in Einen Büſchel verwachſen ſind.

1. Mit fünf Staubbeuteln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
5blättrig.	5blättrig.	5körnige, lang geſchnäbelte Kapſel.	Reiherſchnabel 307. (Kraut mit violettrothen Blüthen, welche doldenartig ſtehen.)
Aus der folgenden Ordnung gehört hierher eine Art aus nebenſtehender Gattung:			Storchſchnabel 310. 10.

2. Mit zehen Staubbeuteln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
5blättrig.	5blättrig.	5körnige Kapſel mit langem Schnabel.	Storchſchnabel 307. (Kräuter, deren Blüthen einzeln oder zu zwei auf Stielen ſtehen.)
Die Merkmale nebenſtehender Gattungen, welche zwar vermöge der Verwachſung ſämmtlicher 10 Staubfäden in Einen Büſchel hierher, aber vermöge ihrer Verwandtſchaft mit den zehenmännigen Gewächſen der folgenden Claſſe in dieſe gehören, ſind auf den Seiten 893, 894 und 896 nachzuſehen.			Heckſaamenſtrauch 99. Pfriemenſtrauch 99. Ginſter 100. Heuhechel 101. Wundklee 331.

3. Mit vielen Staubbeuteln.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
doppelt, äußerer 3blättrig, innerer 5ſpaltig.	5blättrig, die 5 Blättchen am Grunde zuſammenhängend.	einſaamige Käpſelchen, kreisförmig geſtellt, vom Kelch umgeben.	Malve 311. (Kräuter auf Schuttplätzen und Ackerrändern.)
doppelt, äußerer 6—9ſpaltig, innerer 5ſpaltig.	5blättrig, die Blättchen am Grunde zuſammenhängend.	einſaamige Käpſelchen, kreisförmig geſtellt, vom Kelch umgeben.	Eibiſch 312.
doppelt, äußerer 3lappig, innerer 5ſpaltig.	5blättrig, die Blättchen am Grunde zuſammenhängend.	einſaamige Käpſelchen, kreisförmig geſtellt, vom Kelch umgeben.	Lavatere 312.

XVII. Zwitterblüthen, deren Staubfäden in zwei Büſchel verwachſen ſind.

1. Mit ſechs Staubfäden (je 3 zuſammengewachſen).

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
zweiblättrig, (klein und abfallend.)	rachenförmig und geſpornt.	einſaamiges kugelichtes Schötchen, oder mehrſaamige, einfächrige Schote.	Erdrauch 313. (Blätter zuſammengeſetzt, Blüthen in Trauben.)

2. Mit acht Staubfäden (je 4 zuſammengewachſen).

5blättrig; 3 Blättchen klein, die beiden andern weit größer, flügelartig und gefärbt.	einblättrig, 2lippig; Oberlippe 2ſpaltig, Unterlippe mit einem kammartigen Anhang.	umgekehrt-herzförmige, 2fächrige, 2ſaamige Kapſel.	Kreuzblümchen 314. (niedrige Kräuter mit einfachen, ungetheilten Blättern — eine Art ein Sträuchlein.)

3. Mit zehen Staubgefäſſen; 9 Staubfäden verwachſen, der zehnte frei (oft ebenfalls mit den übrigen verwachſen) — die Blüthen ſtets ſchmetterlingsförmig.

a. Mit gedreiten (ſelten nur einfachen) Blättern.

2blättrig, groß, nebſt 2 ſehr kleinen Deckblättchen.	ſchmetterlingsförmig.	kurze, eiförmige, vielſaamige Hülſe.	Heckſaamenſtrauch 99. (gelbblühend.)

Kelch	Blumen-krone	Frucht	Name der Gattung
glockenartig, 2lippig; Oberlippe 2zähnig, Unterlippe 3zähnig.	ſchmetterlingsförmig mit großer Fahne.	zuſammengedrückte, vielſaamige Hülſe.	Pfriemenſtrauch 99. (gelbblühend.)
2lippig; Oberlippe 2zähnig, Unterlippe 3zähnig.	ſchmetterlingsförmig; Fahne länglich, rückwärts gebogen.	geſchwollene, meiſt vielſaamige Hülſe.	Ginſter 100. (gelbblühende Halbſträucher.)
5theilig, die Abſchnitte ſchmal.	ſchmetterlingsförmig; Fahne geſtreift und zurückgebogen.	geſchwollene, eiförmige Hülſe mit wenigen Saamen.	Heubechel 101. (Halbſträucher oder krautartig.)
röhrig, 5zähnig, die Zähne lang, der unterſte der längſte.	ſchmetterlingsförmig, bleibend, mit langer Fahne.	kleine, meiſt einſaamige Hülſe, vom Kelche bedeckt.	Klee 325. (die Blüthen in Köpfchen.)
röhrig, 5zähnig, die Zähne kurz, der unterſte der kürzeſte.	ſchmetterlingsförmig, abfallend.	kleine, 1—2ſaamige Hülſe.	Steinklee 328. (die Blüthen in Trauben.)
5zähnig, faſt 2lippig.	ſchmetterlingsförmig; Fahne zurückgebogen.	ſichelförmige, oder ſchneckenförmig gewundene Hülſe.	Schneckenklee 329. (die Blüthen in gedrängten Trauben oder in Köpfchen.)
röhrig, 5ſpaltig.	ſchmetterlingsförmig; die Flügel nach oben der Länge nach zuſammengeneigt.	walzenförmige oder viereckige, gerade Hülſe.	Schotenklee 330. (am Grunde jeden Blatts 2 große Afterblättchen, ſo daß das Blatt fünfzählig zu ſeyn ſcheint.)
2lippig; Oberlippe 2zähnig, Unterlippe 3zähnig.	ſchmetterlingsförmig; Fahne zurückgebogen, Schiffchen aufrecht.	längliche, am Grunde verſchmälerte, zuſammengedrückte Hülſe.	Gaisklee 101. (ſtrauchartige Gewächſe mit gelben Blüthen.)

b. Die Blätter gepaart, (meiſt mit Ranken verſehen), oder ungleich gefiedert.

5ſpaltig, die beiden obern Zähne kürzer.	ſchmetterlingsförmig. (der Griffel flach, nach oben meiſt etwas breiter und gegen die Spitze hin oberhalb zottig.)	längliche, vielſaamige Hülſe.	Platterbſe 317. (niederliegende oder aufſteigende Kräuter meiſt mit einpaarigen Blättern und mit Ranken.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
5ſpaltig, am Grunde bauchig; die beiden obern Zähne kürzer und tiefer.	ſchmetterlingsförmig. (der Griffel faſt ſtielrund, gleichbreit, unterhalb fein behaart.)	längliche, vielſaamige Hülſe.	Walderbſe 316. (ziemlich aufrechte Kräuter mit mehrfach gepaarten Blättern und kurzen Ranken.)
5zähnig, die beiden obern Zähne kürzer.	ſchmetterlingsförmig. (der Griffel unter einem rechten Winkel vom Fruchtknoten ſich erhebend, die Narbe unterhalb querüber mit einem Bart.)	längliche, vielſaamige Hülſe.	Wicke 318. (Kräuter mit vielfach gepaarten Blättern und Ranken, meiſt kletternd.)
5ſpaltig, die Abſchnitte ungleich, lang zugeſpitzt.	ſchmetterlingsförmig. (die Narbe kopfförmig oder keulenartig, von allen Seiten fein behaart.)	1—4—6ſaamige Hülſe.	Linſe 320. (ſchwache, ſchlanke Kräuter mit vielfach gepaarten Blättern und Ranken.)
kurz, 2lippig, die beiden Zähne der Oberlippe nahe aneinander, die Unterlippe 3zähnig.	ſchmetterlingsförmig; Fahne lang geſtielt.	lange, ſchmale, gegliederte Hülſe.	Kronenwicke 321. (Sträuchlein oder Kräuter mit ungleich gefiederten Blättern und kopfartig geſtellten Blüthen.)
glockenförmig, 5zähnig.	ſchmetterlingsförmig; Fahne breit, Flügel ſchmal.	blaſig-aufgetriebene, durchſcheinend-häutige, große Hülſe.	Blaſenſtrauch 582. (Strauch mit ungleich gefiederten Blättern.)
faſt 2lippig, 5ſpaltig.	ſchmetterlingsförmig, Fahne lang geſtielt.	zuſammengedrückte Hülſe, an einer Nath mehrmals ausgeſchnitten.	Pferdehufsſchote 322. (Blätter ungleich gefiedert, Blüthen gelb, faſt ein Köpfchen bildend.)
röhrig, 5zähnig.	ſchmetterlingsförmig, mit ſehr kleinem Schiffchen.	gegliederte, gekrümmte, zugeſpitzte Hülſe.	Vogelfuß 322. (zartes, kleines Kraut mit ungleich gefiederten Blättern.)
5zähnig.	ſchmetterlingsförmig, das Schiffchen bei den meiſten Arten ſtumpf, bei andern in eine ſtachelartige Spitze endigend.	Hülſe, deren untere Nath ſich einwärts biegt und mehr oder weniger eine Scheidewand bildet.	Wirbelkraut 322. (Kräuter mit ungleich gefiederten Blättern, und blauen oder gelben Blüthen.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
glockenartig, 5zähnig, die Zähne pfriemenförmig.	ſchmetterlingsförmig; die Flügel abſtehend.	lange, linienförmige, gliederartig geſchwollene, ſchief geſtreifte Hülſe.	Gaisraute 324. (ziemlich hohes Kraut mit ungleich gefiederten Blättern.)
5ſpaltig.	ſchmetterlingsförmig; die Flügel klein, das Schiffchen unter einem rechten Winkel gebogen, an der Spitze abgeſtutzt.	kurze, einſaamige Hülſe (bei vielen Arten auch Gliederhülſe).	Süßklee 325. (Kraut mit ungleich gefiederten Blättern und rothen Blüthen in Aehren.)
bauchig, 5zähnig.	ſchmetterlingsförmig; Fahne, Flügel u. Schiffchen langgeſtielt.	kurze, rundliche Hülſe, vom Kelch umhüllt, mit wenigen Saamen.	Wundklee 331. (die Blüthen in dichten, flachen Köpfchen.)

XVIII. Zwitterblüthen mit vielen, unten in drei oder fünf Büſchel verwachſenen Staubfäden.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
5theilig.	5blättrig.	vielſaamige Kapſel.	Johanniskraut 332. (gelbblühende Kräuter mit gegenüberſtehenden Blättern.)

XIX. Zwitterblüthen mit fünf röhrenartig verwachſenen Staubbeuteln.

1. Alle Blümchen innerhalb des gemeinſchaftlichen Kelches von gleicher Beſchaffenheit.

a. Die Blümchen bandförmig.

Kelch	Fruchtboden	Haarkrone	Name der Gattung
einfach, vielblättrig.	nackt.	geſtielt und gefiedert.	Haferwurzel 335. (milchendes Kraut mit großer Blume.)
dachziegelartig; die Blättchen am Rande häutig.	nackt.	gefiedert, bisweilen ein wenig geſtielt.	Schwarzwurzel 336. (milchende Kräuter mit gelben oder purpurrothen Blüthen.)

Kelch	Fruchtboden	Haarkrone	Name der Gattung
dachziegelartig; die Blättchen am Rande häutig.	nackt.	einfach=haarig, geſtielt.	Lattich 338. (gelb oder blau blühende milchende Kräuter.)
doppelt; der innere Kelch walzig, aus gleichlangen Blättchen — der äußere ſehr kurz, aus angedrückten Schüppchen beſtehend.	nackt.	einfach=haarig, geſtielt.	Knorpelſalat 339. (Kraut mit ſitzenden gelben Blüthen, milchend.)
doppelt; der innere Kelch walzig, 5blättrig — der äußere aus ſehr kurzen Schüppchen beſtehend.	nackt. (nur 5 Blüthchen im Kelch.)	einfach=haarig, ſitzend.	Haſenlattich 340. (Kräuter mit vielen ziemlich kleinen, gelben oder purpurrothen Blüthen.)
doppelt; der innere Kelch 8blättrig, der äußere aus angedrückten kurzen Schüppchen beſtehend.	nackt.	fehlt ganz.	Rainkohl 341. (Kraut mit vielen ziemlich kleinen gelben Blüthen.)
doppelt; der innere Kelch 8blättrig, der äußere kurz, 5blättrig.	mit ſehr kurzen Spreublättchen beſetzt.	aus ſehr kurzen Schüppchen beſtehend.	Wegwarte 341. (Kraut mit blauen ſitzenden Blüthen.)
doppelt; der innere aus gleichlangen Blättchen beſtehend, der äußere abſtehend, vielblättrig.	nackt.	gefiedert, ſitzend.	Bitterkraut 342. (Kraut mit ziemlich großen gelben Blüthen.)
doppelt; der innere aus vielen gleichlangen Blättchen beſtehend, der äußere ebenfalls vielblättrig, etwas kürzer.	nackt.	einfach=haarig, geſtielt.	Löwenzahn 342. (milchendes Kraut mit gelben Blumen auf hohlem, nacktem Schaft.)
einfach, dachziegelartig.	nackt.	gefiedert, ſitzend.	Ayargie 343. (Kräuter mit gelben Blumen auf nacktem Schaft.)

Kelch	Fruchtboden	Haarkrone	Name der Gattung
einfach, dachziegelartig.	ſpreublättrig.	gefiedert, bei den Saamen der mittleren Blümchen ſitzend, bei den Randblümchen geſtielt.	Ferkelkraut 345. (Kräuter mit gelben Blumen auf faſt nacktem Stengel.)
einfach, dachziegelartig.	nackt.	fehlt; ſtatt derſelben auf der Spitze des Saamens ein knorplichter Rand.	Lämmerſalat 345. (Kräutlein in Sandgegenden, mit gelben Blumen auf nacktem Schaft.)
doppelt; der innere aus gleichlangen Blättchen beſtehend — der äußere kürzer und loſe.	nackt.	einfach-haarig, ſitzend, bisweilen geſtielt, ſchneeweiß.	Pippau 346. (Kräuter mit äſtigem, blättrigem Stengel, meiſt mit gelben Blumen.)
einfach, dachziegelartig, eiförmig, bisweilen faſt doppelt.	nackt, bisweilen etwas haarig.	einfach-haarig, ſitzend.	Habichtskraut 348. (Kräuter mit gelben Blumen, bald auf einem nackten Schaft, bald auf äſtigem Stengel.)
einfach, dachziegelartig, am Grunde bauchig.	nackt.	einfach-haarig, ſitzend, ſehr weich und ſchneeweiß.	Gänſediſtel 352. (milchende, gelbblühende Kräuter.)

b. Die Blümchen röhrenförmig.

bauchig, dachziegelartig, die Blättchen dornig.	haarig.	einfach-haarig, ſitzend.	Diſtel 353. (dornigblättrige Kräuter.)
bauchig, dachziegelartig, die Schuppen dornig.	haarig.	gefiedert, ſitzend.	Kratzdiſtel 355. (meiſt dornigblättrige Kräuter.)
bauchig, dachziegelartig, die Schuppen dornig.	grubig, wie Bienenzellen.	einfach-haarig, ſitzend.	Krebsdiſtel 357. (großes, dorniges Kraut.)
kugelförmig, dachziegelartig, die Schuppen an der Spitze hakenförmig.	ſpreublättrig.	borſtenhaarig, kurz.	Klette 358. (bekannte Kräuter.)

Kelch	Fruchtboden	Haarkrone	Name der Gattung
dachziegelartig; die innerſten Schuppen lang, glänzend, ſtrohartig, einen Strahl bildend; die äußere dornig-gefiedert.	ſpreuartig-borſtig.	gefiedert, ſitzend.	Silberdiſtel 359. (dornblättrige Kräuter auf trocknen Hügeln.)
eiförmig-walzig, dachziegelartig, die Schuppen ohne Dornen und angedrückt.	borſtig.	borſtig, ſitzend.	Scharte 359. (Kraut in Wäldern und auf Waldwieſen.)
walzig, dachziegelartig.	nackt.	einfach-haarig, gezähnelt, ſitzend.	Alpkraut 360. (hohes Kraut am Waſſer.)
walzig, faſt doppelt, d. h. am Grunde einige ſehr kurze Schüppchen.	nackt.	einfach-haarig, ſitzend.	Peſtwurz 360. (Kräuter auf hohen Gebirgen.)
halbkuglicht, dachziegelartig.	mit äußerſt kurzen ſpreuartigen Borſten beſetzt.	einfach-haarig, gezähnelt, ſitzend.	Goldhaar 361. ([illegible] malblättriges, gelbblühendes, kleines Kraut.)
doppelt; der äußere abſtehend, länger als der innere.	ſpreublättrig.	2–4 ſtachelzähnige Grannen auf jedem Saamen.	Zweizahn 361. (Kräuter in Gräben und an Sümpfen.)

2. Die Blümchen innerhalb des gemeinſchaftlichen Kelches von verſchiedener Beſchaffenheit, und zwar die in der Mitte fruchtbare Zwitter, die am Rande weiblich und ebenfalls fruchtbar.

a. Alle Blümchen (auch die Randblümchen) röhrenförmig.

halbkuglicht, dachziegelartig.	nackt, (die Randblümchen 3ſpaltig.)	fehlt; ſtatt derſelben nur ein häutiger Rand.	Rainfarren 363. (großes, ſtarkriechendes Kraut mit gefiederten Blättern.)
faſt walzig, dachziegelartig.	nackt, (die Randblümchen leicht 3ſpaltig.)	einfach-haarig, die Haare ſcharf (gezähnt.)	Dürrwurz 364. (übel riechendes Kraut mit einfachen Blättern.)
eiförmig oder halbkuglicht, dachziegelartig.	nackt oder haarig.	fehlt ganz.	Beifuß 364. (ſtarkriechende Kräuter, meiſt mit ſehr vielen kleinen Bluthen.)

Kelch	Fruchtboden	Haarkrone	Name der Gattung
walzig, vielblättrig, die Blättchen alle gleichlang.	nackt.	einfach-haarig, ſehr weich, ſchneeweiß.	Huflattich 366. (ſehr früh blühende Kräuter mit herzförmigen Wurzelblättern.)
eiförmig oder halbkuglicht, dachziegelartig, mit ſtumpfen, gefärbten Schuppen.	nackt.	einfach-haarig, die Haare meiſt gezähnelt oder keulenförmig.	Ruhrkraut 369. (Kräuter mit ſchmalen, filzigen Blättern.)
eckig, dachziegelartig, filzig, die Schuppen ſpitzig.	nackt, nur am Rande ſpreublättrig.	einfach-haarig, die Saamen des Randes fehlend.	Filzkraut 371. (Kräuter mit ſchmalen filzigen Blättern.)

b. Die Randblümchen bandförmig, einen Strahl um die Scheibe der röhrenförmigen Zwitter bildend.

halbkuglicht, von 2 Reihen gleichlangen Blättchen gebildet.	kegelförmig, nackt.	fehlt ganz.	Gänſeblümchen 372. (bekanntes Kräutlein.)
halbkuglicht, dachziegelartig, die inneren (oberſten) Schuppen mit einem häutigen trocknen Rande.	ein wenig gewölbt und nackt.	fehlt, oder ſtatt derſelben ein häutiger Rand.	Wucherblume 372. (fußhohe oder höhere Kräuter mit weiß- oder gelbſtrahligen Bluthen.)
faſt flach, kaum dachziegelartig, die Schuppen mit einem häutigen trocknen Rande.	kegelförmig-walzig oder ſtark gewölbt, nackt.	fehlt, oder ein kleiner häutiger Rand.	Kamille 374. (bekanntes Kraut.)
halbkuglicht, aus faſt gleich langen Schuppen beſtehend, deren Rand häutig iſt.	gewölbt, mit Spreublättchen beſetzt.	fehlt, oder ſtatt derſelben ein häutiger Rand.	Afterkamille 374. (kamillenähnliche, weißſtrahlige Kräuter.)
eiförmig, dachziegelartig.	klein, ſpreublättrig. (nur 5—10 kurze, breite Randblümchen.)	fehlt ganz.	Schaafgarbe 376. (bekanntes Kraut.)

Gemeinſchaftlicher Kelch	Fruchtboden	Haarkrone	Name der Gattung
aus vielen, dachziegelartig liegenden Blättchen beſtehend.	mit ſpreuartigen Blättchen beſetzt.	kurzer, häutiger, gezähnter Rand.	Rindsauge 377. (gelbblühend.)
aus vielen, faſt gleichen, zweireihig geordneten Blättchen beſtehend.	nackt.	haarig, ſitzend, einfach, ſcharf.	Wohlverlei 378. (gelb oder weiß blühend.)
aus vielen, dachziegelartig geordneten Blättchen beſtehend.	nackt, (die Randblümchen ſehr ſchmal und zahlreich; jeder Staubbeutel hat unten 2 Borſten.)	haarig, ſitzend, einfach.	Alant 379. (gelb blühend.)
einfach, vielblättrig, gleich, faſt walzenförmig.	nackt.	haarig, ſitzend, einfach.	Aſchenkraut 380. (gelb blühend, nämlich die deutſchen Arten.)
walzenförmig, vielblättrig, am Grunde mit einem zweiten Kelch, der aus mehreren Blättchen beſteht, umgeben; alle Kelchblättchen an der Spitze angebrannt.	nackt.	haarig, ſitzend, einfach.	Kreuzkraut 381. (die inländiſchen Arten gelb blühend.)
aus dachziegelartig, feſt anliegenden Blättchen beſtehend.	nackt, (5 — 10 Randblümchen von gleicher Farbe mit der Scheibe.)	haarig, ſitzend, einfach.	Goldruthe 384. (gelb blühend.)
aus dachziegelartig geordneten Blättchen beſtehend, faſt walzig.	nackt, (ſehr viele, äußerſt ſchmale Randblümchen, anders gefärbt als die Scheibe).	haarig, ſitzend, einfach.	Berufkraut 384. (weiß, röthlich oder bläulich blühend.)
aus dachziegelartig liegenden Blättchen beſtehend, deren äußerſte etwas abſtehen.	nackt, mehr als 10 Randblümchen, anders gefärbt als die Scheibe.	haarig, ſitzend, einfach.	Aſter 385. (weiß, roth oder blau blühend.)

In dieſe Abtheilung gehört auch eine Art aus nebenſtehender Gattung: Huflattich 367. 1. (XIX. 2. a.)

3. Die Randblümchen geſchlechtslos (und trichterförmig).

Gemeinſchaftlicher Kelch	Fruchtboden	Haarkrone	Name der Gattung
kuglicht oder eirund, aus dachziegelartig geordneten Schuppen zuſammengeſetzt.	mit borſtenartigen Haaren oder Spreublättchen beſetzt.	kurz, aus kleinen borſtigen Haaren oder Spreublättchen beſtehend, fehlt oft ganz.	Flockblume 387. (meiſt roth, aber auch blau und gelb blühend.)

4. Die Randblümchen weiblich (einen Strahl bildend) und fruchtbar, die Zwitterblümchen der Scheibe unfruchtbar.

vielblättrig, einfach.	nackt.	fehlt, (die am Rande befindlichen Saamen gekrümmt.)	Ringelblume 389. (bekanntes Kraut mit gelben Blumen.)

5. Jedes Blümchen in einen beſondern Kelch eingeſchloſſen.

klein, zurückgeſchlagen, von den Blümchen ganz bedeckt; der beſondre Kelch vielblättrig, am Grunde borſtig.	kugelförmig, und höckerig.	kurz, aus ſpreuartigen Borſten beſtehend.	Kugeldiſtel 390. (hohes Kraut mit dornigen Blättern.)

XX. Zwitterblüthen, in denen die Staubgefäſſe am Staubweg befeſtigt ſind.

1. Mit zwei Staubgefäſſen.

Blumenkrone	Honiglippe	Name der Gattung
fünfblättrig, (Kelch fehlt, wie bei allen folgenden Gattungen dieſer Abtheilung).	meiſt verſchiedenartig gelappt und herabhängend, am Grunde ſtets mit einem Sporn verſehen.	Knabenkraut 392. (Kräuter mit knolliger Wurzel, einfachem Stengel, und ährenförmig oder traubig geſtellten Bluthen.)
fünfblättrig, die beiden innern Kronblättchen ſchmal.	ohne Sporn, meiſt herabhängend und größer als die Kronblättchen.	Ragwurz 400. (Kräuter, den vorigen ähnlich, die Wurzel nicht immer knollig.)
fünfblättrig.	ohne Sporn, meiſt aufwärts gerichtet, am Grunde ausgehöhlt.	Zymbel 403. (Kräuter mit einfachem Stengel und traubig geſtellten Blüthen.)

Blumenkrone	Honiglippe	Name der Gattung
fünfblättrig, die beiden innern Kronblättchen ſchmal und herabgebogen.	ohne Sporn, ungetheilt und herabhängend.	Corallenwurzel 405. (ohne Blätter, blos ein mit Schuppen verſehener Blumenſchaft.)
fünfblättrig, abwärts gerichtet.	ohne Sporn, aufſteigend.	Weichblume 406. (kleine, zarte Kräuter mit kleinen gelblichen Blüthen.)
vierblättrig.	ohne Sporn, groß, hohl und bauchig.	Frauenſchuh 406. (Kraut mit 1 oder 2 großen Blüthen am Ende des Stengels.)

2. Mit ſechs Staubgefäſſen.

einblättrig.	fehlt, (die Frucht iſt eine ſechsfächrige Kapſel).	Oſterluzei 407. (Kraut mit geſtielten, abwechſelnden Blättern, die Blüthen in den Blattwinkeln.)

XXI. Männliche und weibliche Blüthen auf derſelben Pflanze.

1. Mit Einem Staubgefäß.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
bei der männlichen Blüthe fehlend; bei der weiblichen ſehr kleine an den Fruchtknoten ſpiralförmig angewachſene Blättchen.	fehlt ganz; (der Staubbeutel iſt kugelförmig und ſitzend.)	nackter Saame.	Armleuchter 408. (untergetauchte Waſſerpflanze.)
fehlt ganz.	bei beiderlei Blüthen fehlend, oder bei der männlichen vierſpaltig.	einſaamiges Nüßchen.	Najade 409. (zarte Waſſerpflanze.)
bei der männlichen Blüthe fehlend; bei der weiblichen dreilappig.	fehlt ganz, (langer Staubfaden; 4–6 Staubwege.)	mehrere einſaamige Käpſelchen.	Strahlenſcheide 410. (zarte Waſſerpflanze.)

Hierher gehören auch zwei Arten der Gattung: Waſſerſtern 112. 1. 3. (I. 2.)

2. Mit drei Staubgefäſſen.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
dreiblättrig, (bisweilen 5blättrig).	fehlt, (3 oder 5 Staubgefäſſe; 2 oder 3 Griffel).	einſaamige, rundum aufſpringende Kapſel.	Amaranth 410. (krautartiges Gewächs.)
ſpelzenartige Schuppe. (viele ſolcher Spelzen bilden eine oder mehrere Aehren.)	fehlt, (Einige ſehen die kapſelartige Hülle des Saamens als Blumenkrone an).	kapſelartiger Schlauch mit Einem Saamen.	Segge 471. (Scheingräſer an trocknen und ſumpfigen Oertern.)
dreiblättrig, (viele ſolcher Kelche ſind dicht zuſammengedrängt und bilden kugelrunde Köpfchen).	fehlt.	ſehr viele trockne, einſaamige Steinfrüchte mit Schnäbeln, einen kugelrunden Kolben bildend.	Igelknospe 495. (grasartiges Gewächs am Waſſer oder im Waſſer.)
aus vielen Haaren beſtehend.	fehlt, (die Blüthen ſind in einen ſehr dichten walzenförmigen Kolben zuſammengedrängt).	langgeſtielter Saame, mit Haaren umgeben.	Rohrkolbe 494. (großes ſchilfartiges Gewächs.)

3. Mit vier oder ſechs Staubgefäſſen.

bei der männlichen Blüthe vierblättrig; bei der weiblichen fehlend.	vierſpaltig, (4 lange Staubfäden; der Griffel einfach, ſehr lang.)	einſaamiges Nüßchen.	Strändling 411. (kleine Standpflanze.)
bei der männlichen Blüthe vierblättrig, beim Weibchen zweiblättrig.	fehlt, (4 Staubgefäſſe; zottige Narbe.)	ein glänzender Saame.	Brennneſſel 412. (bekannte Gewächſe.)
Schuppen, welche ein Kätzchen bilden. (das weibliche Kätzchen zapfenartig.)	fehlt, (6 kurze Staubfäden, jeder mit 2 Beuteln; Staubweg mit 2 Griffeln.)	umgekehrt-herzförmiger, mit häutigem Rand umgebener Saame. (eine Flügelfrucht.)	Birke 76. (Baum.)
Schuppen, welche ein Kätzchen bilden; das weibliche Kätzchen ein Zapfen.	fehlt, (4 Staubgefäſſe; Staubweg mit 2 Griffeln.)	eckig-zuſammengedrückter Saame (eigentlich ein Nüßchen.)	Erle 77. (Baum.)

4. Mit vielen (oft auch nur 8) Staubgefäſſen.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
vierſpaltig, (bei den männlichen Blüthen oft auch nur 3ſpaltig.)	vierblättrig, bei der weiblichen Blüthe meiſt fehlend. (8 Staubgefäſſe, 4 Narben.)	4 nüßchenartige Saamen.	Tauſendblatt 412. (Waſſerpflanze.)
vieltheiliger Kelch.	fehlt, (16—24 Staubgefäſſe, Staubweg mit 1 Griffel.)	einſaamiges Nüßchen.	Hörnerblatt 413. (untergetauchte Waſſerpflanze.)
dreiblättrig.	dreiblättrig, (viele Staubgefäſſe; viele Staubwege auf einem faſt kuglichten Fruchtboden.)	viele nackte Saamen.	Pfeilkraut 413. (ſchöne Waſſerpflanze mit pfeilförmigen Blättern.)
einblättrige Scheide, welche einen gefärbten Kolben einſchließt.	fehlt, (in der Mitte des Kolbens ſitzen viele Staubgefäſſe, zu unterſt viele Staubwege.)	viele einſaamige Beeren.	Zehrwurz 414. (krautartiges Gewächs mit knolliger Wurzel.)
viertheilig; (männliche und weibliche Blüthen bilden zuſammen ein Köpfchen.)	fehlt, (viele Staubgefäſſe; 2 Griffel mit pinſelförmigen Narben.)	zweifächriges, zweiſaamiges Nüßchen, mit dem Kelch verwachſen.	Becherblume 415. (Kraut mit gefiederten Blättern.)
einblättrig, (die männlichen Blüthen bilden Kätzchen.)	fehlt, (5—10 Staubgefäſſe; Ein Griffel mit 3theiliger Narbe.)	einſaamige Nuß, am Grunde vom verhärteten Kelch umgeben.	Eiche 74. (bekannter Baum.)
bei den männlichen Blüthen, welche ein rundliches Kätzchen bilden, 4—6ſpaltig, bei den weiblichen 4ſpaltig.	fehlt, (8—12 Staubgefäſſe; Ein Griffel mit 3 Narben.)	vierklappige, ſtachlige Kapſel mit 2 dreieckigen Nüſſen.	Buche 74. (Baum.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
bei den männlichen Kätzchen je eine gewimperte Schuppe; bei den weiblichen Kätzchen blattartige, 3lappige Schuppen.	fehlt bei den männlichen Blüthen; bei den weiblichen dreiſpaltig. (der Fruchtknoten mit 2 Griffeln.)	zuſammengedruckte, eckige, einſaamige Nuß.	Hainbuche 75. (Baum.)
bei den männlichen Blüthen, welche ein walzenförmiges Kätzchen bilden, eine dreiſpaltige Schuppe; die weiblichen Blüthen bilden eine Knospe.	fehlt; (8 Staubgefäſſe; jeder Fruchtknoten mit 2 Griffeln.)	Einſaamige Nuß, von einer blattartigen Hülle umgeben.	Haſelſtrauch 87.

5. Mit zuſammengewachſenen Staubfäden.

bei den männlichen Blüthen ein gemeinſchaftlicher, bei den weiblichen ein zweiblättriger.	bei den männlichen Blüthen röhrig und 5ſpaltig (5 Staubbeutel); fehlt den weiblichen Blüthen, (zweiſpaltiger Griffel).	zweifächrige, ſtachlige, aus dem Kelch entſtehende Fruchthülle.	Spitzklette 416. (krautartiges Gewächs an Schuttplätzen.)
bei den männlichen Blüthen ſchuppenartig-vierblättrig; bei den weiblichen eine zweiblüthige Schuppe.	fehlt; (die männlichen Blüthen bilden ein kegelförmiges Kätzchen, die weiblichen einen Zapfen.)	geflügelte Nuß, unter jeder Schuppe des Zapfens.	Fichte 69. (bekannte Bäume.)
Hierher gehört auch eine Art aus nebenſtehender Gattung:			Zaunrübe 420. 1. (XXII. 11.)

XXII. Männliche und weibliche Blüthen je auf beſondern Stämmen.

1. Mit Einem Staubgefäß.

Hierher gehört aus der vorhergehenden Claſſe eine Pflanzenart, welche oft zweihäuſig iſt, nämlich: Najade 409. 1. und eine Art aus der nächſten Ordnung, nämlich: Weide 79. 10.

2. Mit zwei Staubgefäſſen.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
eine Schuppe; viele ſolcher Schuppen ſind an einem gemeinſchaftlichen Stiel befeſtigt und bilden ein Kätzchen.	fehlt; (der Fruchtknoten ſpaltet ſich in 2 Narben.)	zweiklappige Kapſel mit wolligen Saamen.	Weide 78. (bekannte Bäume und Sträucher.)

3. Mit drei Staubgefäſſen.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
dreitheilig.	dreiblättrig; die weiblichen Blüthen haben gewöhnlich 9 Griffel auf dem Fruchtknoten.	9ſaamige Beere.	Rauſchbeere 107. (Sträuchlein auf ſumpfigem Torfboden und ſehr hohen Gebirgen.)
In dieſe Ordnung der XXIIten Claſſe gehören auch noch nebenſtehende Arten, deren Gattungsmerkmale an ihrem Orte nachzuſehen ſind.			Weide 79. 7. (XXII. 2.) Baldrian 120. 3. (III. 1.) Segge 471. 1. 2. (XXI. 2.)

4. Mit vier Staubgefäſſen.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fehlt.	vierblättrig; die Staubbeutel der männlichen Blüthen auf den Kronblättchen angewachſen; der Fruchtknoten des Weibchens ohne Griffel.	Einſaamige Beere.	Miſtel 108. (Schmarotzergewächs auf Bäumen.)
bei dem Männchen zweitheilig; bei dem Weibchen zweiſpaltig und röhrig.	fehlt; (der Fruchtknoten hat einen Griffel.)	Einſaamige Beere.	Sanddorn 87. (Strauch.)
eine Schuppe; viele ſolcher Schuppen bilden ein Kätzchen.	fehlt; (der Fruchtknoten hat 2 Griffel.)	beerenartige Steinfrucht.	Gagel 102. (Sträuchlein.)

5. Mit fünf Staubgefäſſen.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
beim Männchen fünfblättrig; beim Weibchen einblättrig und groß.	fehlt; (die Kelche des Weibchens bilden ein zapfenartiges Kätzchen, der Fruchtknoten hat 2 Griffel.)	Ein Saamen, vom Kelche bedeckt.	Hopfen 417. (bekanntes Gewächs.)

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
beim Männchen fünftheilig; beim Weibchen einblättrig, auf einer Seite klaffend.	fehlt, (der Fruchtknoten hat 2 Griffel.)	zweiklappige Nuß, im Kelch eingeſchloſſen.	Hanf 417. (bekannte Culturpflanze.)

6. Mit ſechs Staubgefäſſen.

fehlt.	ſechsſpaltig, (die Staubbeutel des Männchens an den Läppchen der Blumenkrone befeſtigt.)	einſaamige Beere.	Riemenblume 108. (ſtrauchartiges Schmarotzergewächs auf Eichbäumen.)
Aus der VIten Claſſe gehört hierher . .			Ampfer 197. 1. 2. (VI. 2.)

7. Mit acht Staubgefäſſen.

eine gefranzte Schuppe; viele ſolcher Schuppen bilden ein Kätzchen.	fehlt, (der Fruchtknoten hat 4 Narben.)	zweiklappige Kapſel mit mehreren in Wolle gehüllten Saamen.	Pappel 77. (bekannte Bäume.)

8. Mit neun Staubgefäſſen.

dreiblättrig.	fehlt, (der Fruchtknoten hat 2 Griffel.)	zweifächrige, zweiköpfige Kapſel.	Bingelkraut 418. (Kräuter an Schuttplätzen und in Gebüſchen.)
dreitheilig, (ſteckt in einer zweiblättrigen Scheide.)	dreiblättrig, (der Fruchtknoten hat 6 Griffel.)	ſechsfächrige, vielſaamige Kapſel.	Froſchbiß 418. (Waſſerpflanze.)

9. Mit zehen Staubgefäſſen.

Hierher gehören nebenſtehende Arten aus Gattungen der Xten Claſſe, nämlich:			Taubenkropf 217. 2. (X. 3.) Lichtnelke 226. 2. 3. (X. 4.)

10. Mit zwölf oder mehr Staubgefäſſen.

dreitheilig, (in einer zweiblättrigen Scheide ſteckend.)	dreiblättrig, (der Fruchtknoten hat 6 zweiſpaltige Griffel.)	ſechsfächrige, vielſaamige Beere.	Waſſerſcheer 419. (Waſſergewächs.)
Aus der XIIten Claſſe gehört noch hierher .			Spierſtaude 234. 3. (XII. 4.)
und einige Arten der Gattung: .			Pappel 78. 3. 4. (XXII. 8.)

11. Mit zuſammengewachſenen Staubfäden.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
fünfzähnig.	fünftheilig.	Beere.	Zaunrübe 419. (rankendes Gewächs.)
bei der männlichen Blüthe eine Schuppe, welche 3 Staubgefäſſe bedeckt; viele ſolcher Schuppen bilden ein Kätzchen.	fehlt bei der männlichen Blüthe; bei der weiblichen Blüthe 3 Kronblättchen, von einem dreitheiligen Kelch umgeben.	Beere, welche durch Verwachſung des Kelchs mit dem Fruchtknoten entſteht.	Wachholderſtrauch 86. (Nadelholz.)
aus vielen rundlichen Schuppen beſtehend.	fehlt ganz.	Beere, welche ſich durch Verdickung des Fruchtbodens bilden.	Eibenbaum 71. (Nadelholz.)

12. Mit zuſammengewachſenen Staubbeuteln.

Hierher aus der XIXten Claſſe . . . Ruhrkraut 369. 1.

XXIII. Männliche oder weibliche Blüthen nebſt Zwitterblüthen auf Einer Pflanze.

Kelch	Blumenkrone	Frucht	Name der Gattung
beim Zwitter vierſpaltig, bei der weiblichen Blüthe zweiblättrig.	fehlt; in der Zwitterblüthe 4 Staubgefäſſe.	Ein nackter Saame im Kelch.	Glaskraut 420. (Kraut an ſchattigen Mauern.)
beim Zwitter fünfblättrig, bei der weiblichen Blüthe zweiblättrig.	fehlt; in der Zwitterblüthe 5 Staubgefäſſe.	Ein nackter Saame im Kelch.	Melde 421. (krautartige Gewächſe.)
fehlt.	ſechstheilig, mit 6 Staubgefäſſen.	Drei vielſaamige Kapſeln.	Germer 423. (giftiges Kraut auf hohen Gebirgen.)
fehlt.	fehlt, männliche und Zwitterblüthen haben 2 Staubgefäſſe.	lanzettförmige Flügelfrucht.	Eſche 81. (Baum.)

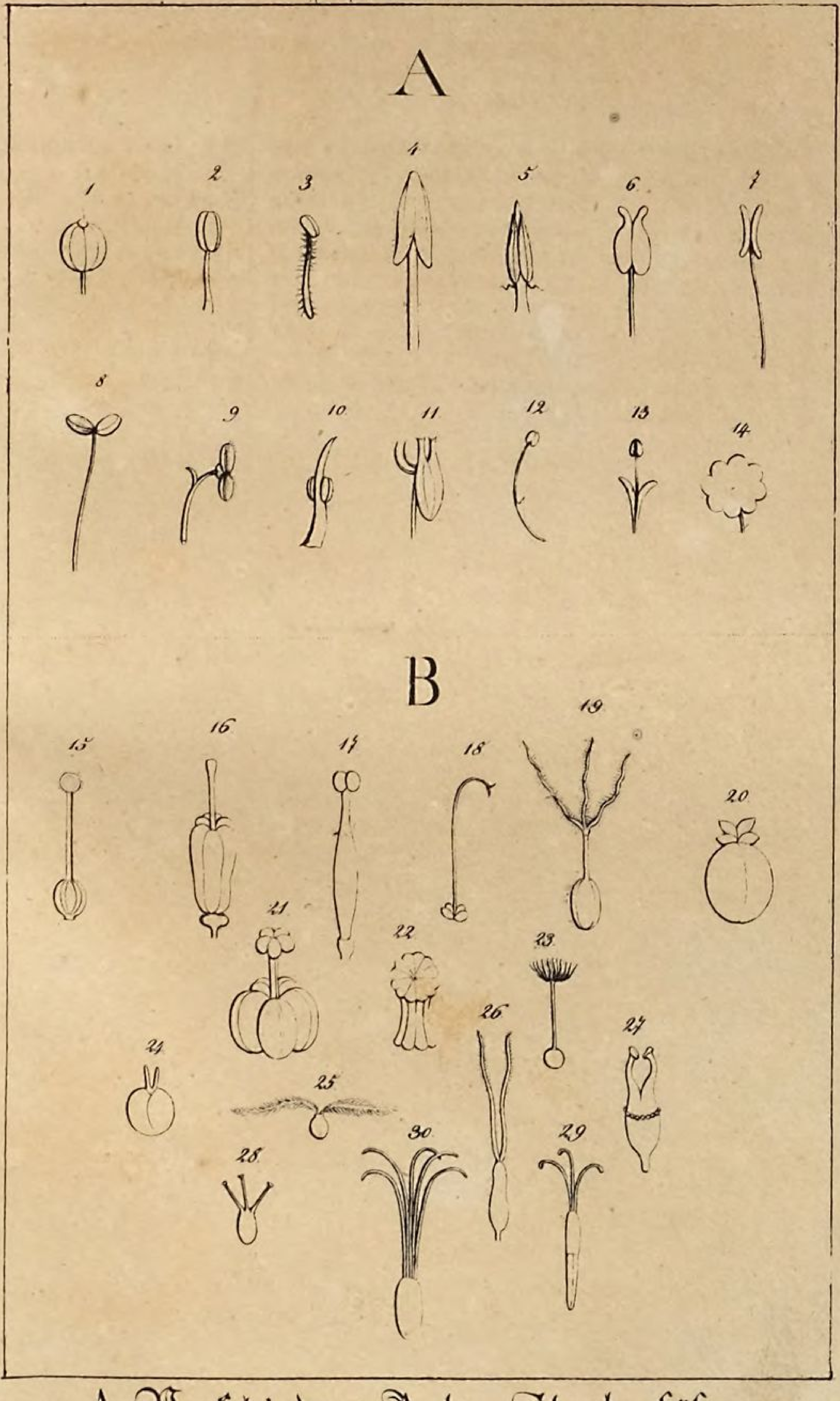
Kelch	Blumen-krone	Frucht	Name der Gattung
fünfſpaltig.	fünfblättrig, die Zwitterblüthen haben 8 Staubgefäſſe.	zwei am Grunde vereinigte Flügelfrüchte.	Ahorn 82. (bekannte Bäume.)

Nebenſtehende Pflanzen würden auch in dieſe Claſſe gehören, wenn nicht ihre Verwandtſchaft mit andern Gattungen und Arten ihren Platz in denjenigen Claſſen beſtimmt hätte, deren Nummern mit römiſchen Ziffern angezeigt ſind. So würden in gewiſſem Betracht auch alle Gewächſe aus der 2ten und 4ten Ordnung der XIXten Claſſe hierher gehören, wenn ſie nicht ihrer natürlichen Verwandtſchaft wegen in der XIXten Claſſe ſtehen müßten. Siehe hierüber Seite 58 und 59.

Waſſerſtern 112. 4. (I. 2.)
Waſſerlinſe 119. 1. (II. 2.)
Bartgras 436. (III. 2.)
Pferdegras 458. (III. 2.)
Gerſte 464. (III. 2.)
Labkraut 131. 2. 132. 6. (IV. 1.)
Wegdorn 89. 1. (V. 1.)

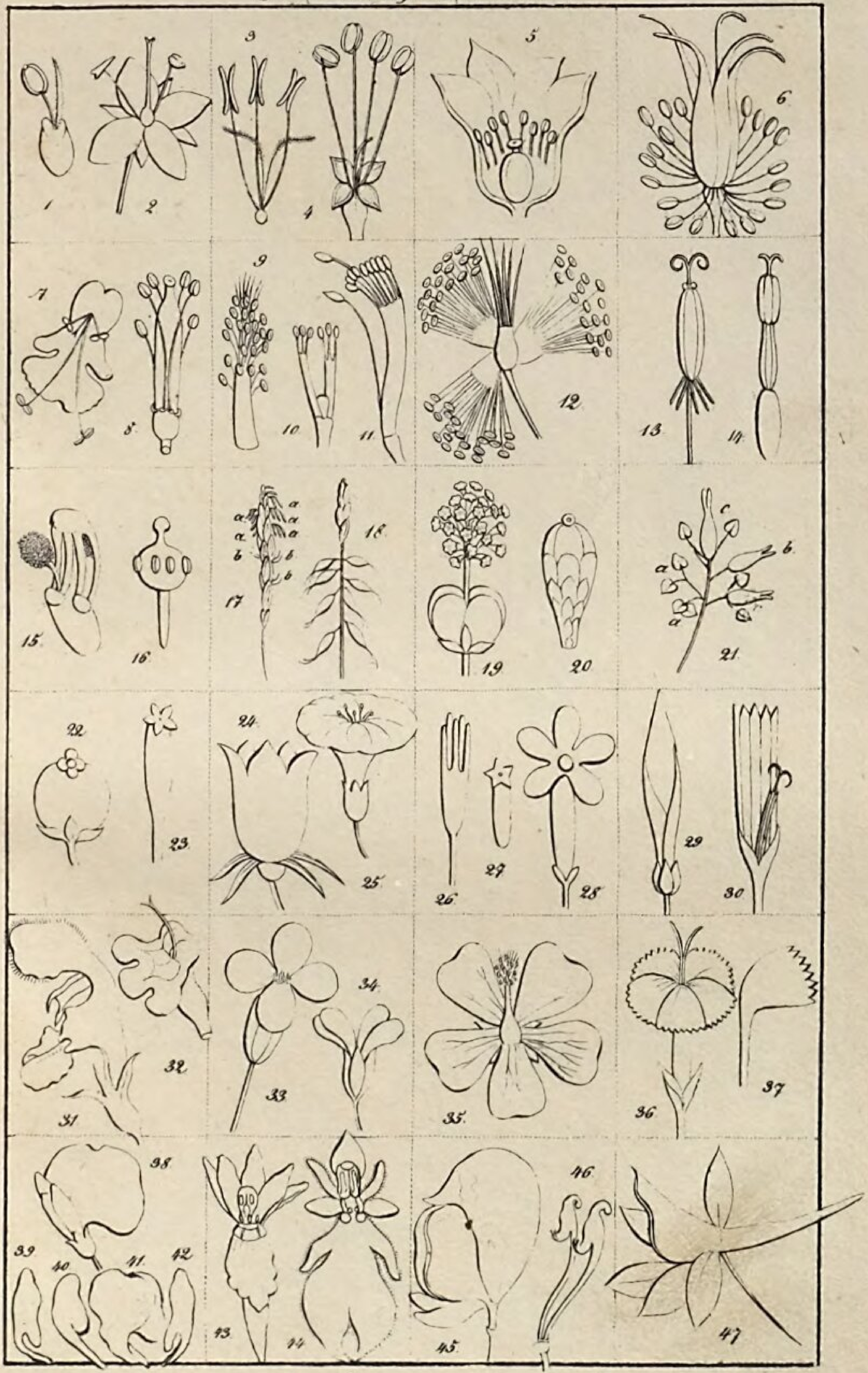
Befruchtungswerkzeuge der Pflanzen.

Tab. I.



A. Verſchiedene Arten Staubgefäſse.
B. Verſchiedene Arten Staubwege

Blüthenformen. Tab. II.

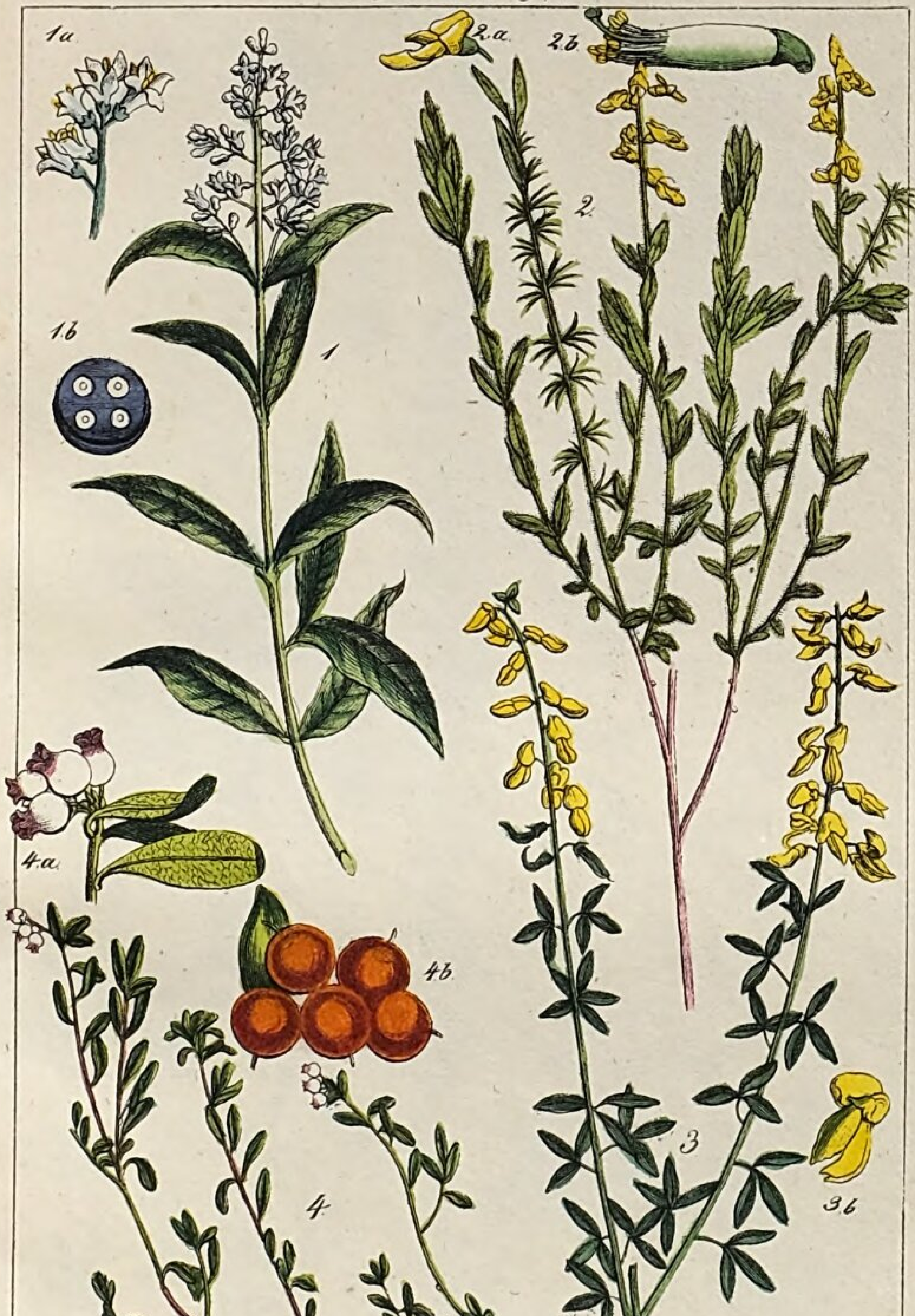


1_21. Zur Erklärung des Linnéischen Pflanzenſyſtems.
22_47 Verſchiedene Arten der Blumenkronen.

Blattformen. Tab. III.

1–14. Einfache Blätter
15–24. Zuſammengeſezte Blätter.

Fig. 1. Die Korbweide. 2. Der Hulstbaum oder die Stechpalme. 3. Das Pfaſſenhütlein oder der Europäiche Spindelbaum 4. Der gemeine Waſſerhollunder.



1. Der Liguſter oder die Rheinweide. 2. Der deutsche Ginster.
3. Der schwärzliche Gaisklee. 4. Die gemeine Sandbeere oder Bärentraube.

Krautartige Gewächse. Tab: VI.

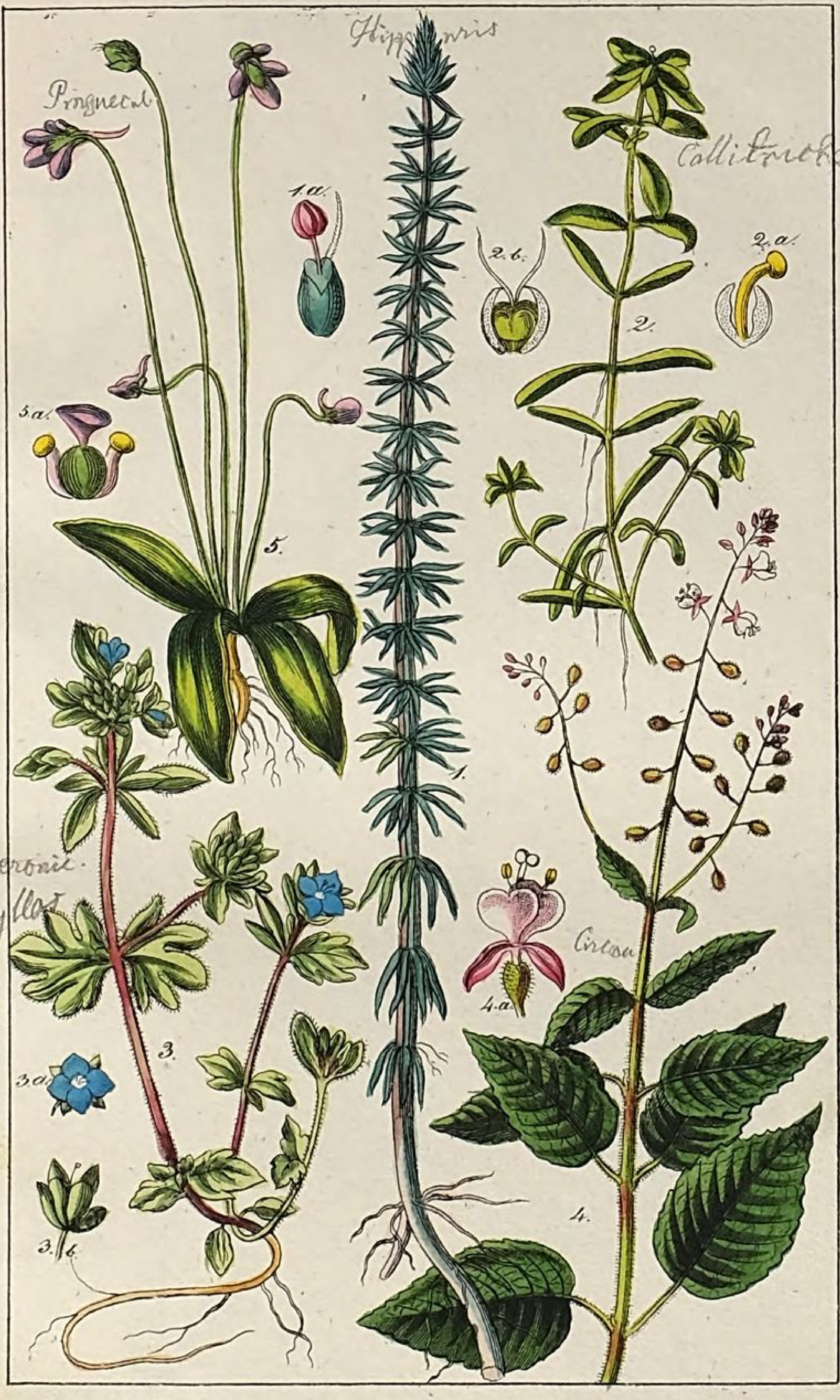


Fig. 1. Der Tannenwedel. 2. Der mittlere Waſſerſtern. 3 Der dreiblättrige Ehrenpreis. 4. Das gemeine Hexenkraut. 5. Das Fettkraut.

Krautartige Gewächse. Tab. VII.

1. Der Feld-Baldrian oder Ackersalat. 2. Das Kreuzförmige Labkraut. 3. Der gemeine Sinau oder Frauenmantel. 4. Das gemeine Saamkraut.

Fig. 1. Die Erdſcheibe. 2. Der rothe Gauchheil. 3 Das Tauſend güldenkraut. 4. Der gefranzte Enzian. 5 Das rundblättrige Haſenohr oder der Durchwachs.

Krautartige Gewächse. Tab: IX.

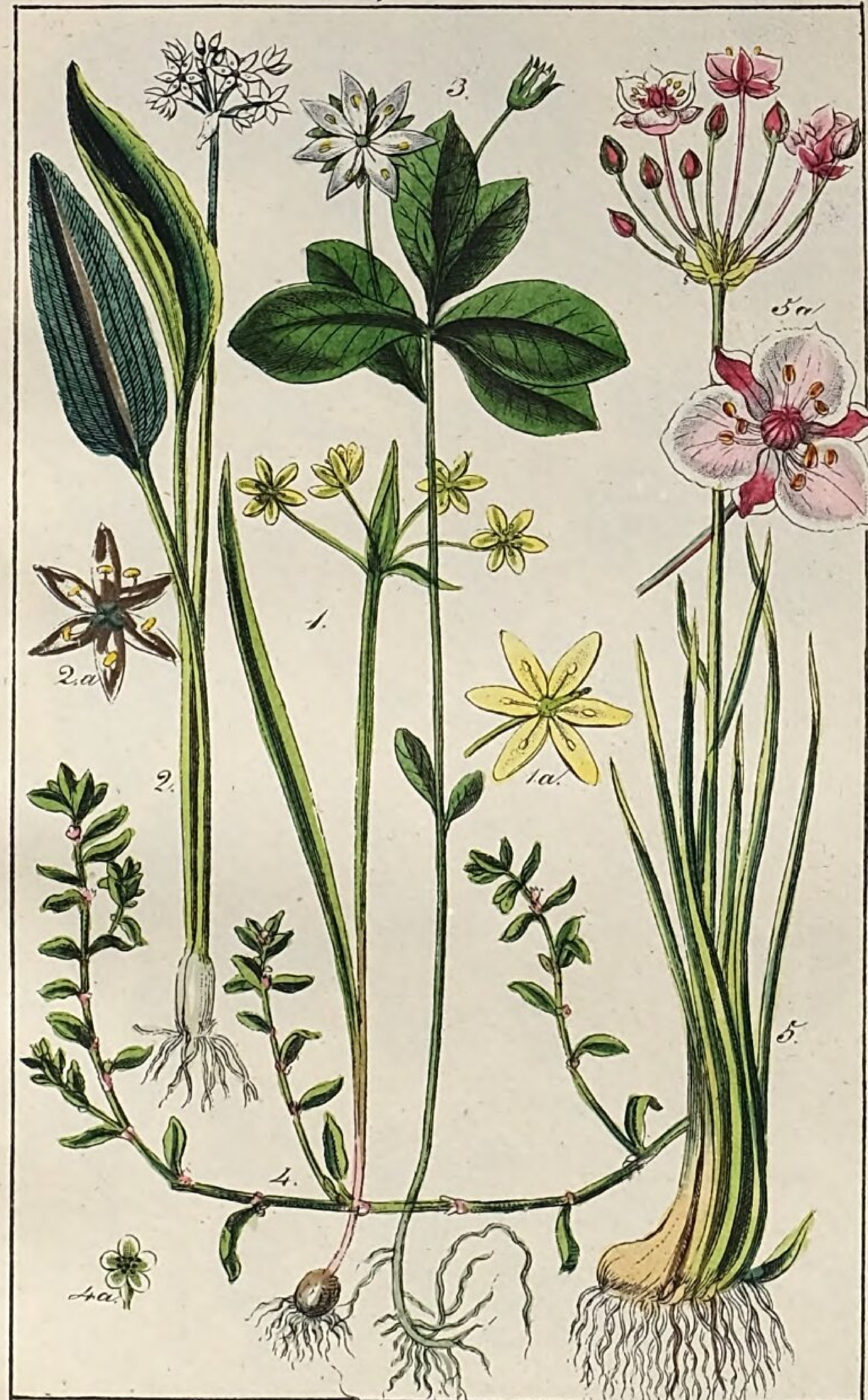


Fig: 1. Die Wald-Vogelmilch 2. Der Bärenlauch. 3 Das Schirm-kraut. 4. Der Vogel-Knöterich. 5. Der Waſſerlieſch.

1. Das groſse Milzkraut. 2. Der Dreiſinger. Steinbrech.
3. Das Acker Hornkraut. 4. Die Abend Lichtblume 5. Die Europäiſche Haselwurz.

Krautartige Gewächse. Tab. XI.

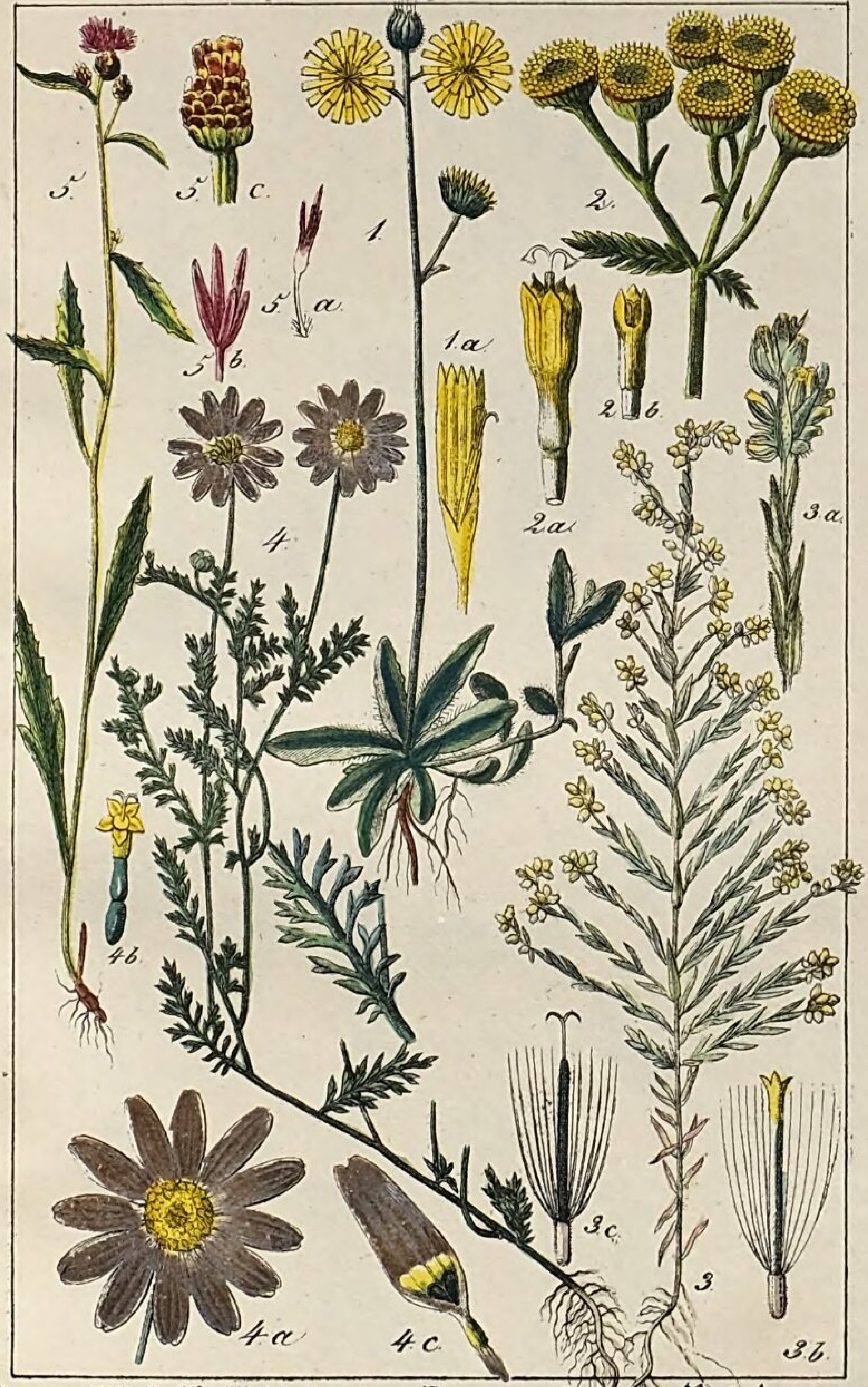
1. Die Rothwurz 2. Die gemeine Nelkenwurz 3. Die Bach-Nelkenwurz. 4. Die weiſse Seerose 5. Die gemeine Küchenschelle.

Krautartige Gewächse. Tab. XII.

1. Der wilde Majoran. 2. Das Wald-Läusekraut.
3. Das Kelchfrüchtige Steinkraut. 4. Die Wiesenkresse. 5. Das glatte Thurmkraut.

Krautartige Gewächse. Tab. XIII.

1. Der Wieſen - Storchſchnabel. 2. Die Hohlwurz.
3. Die Frühlings - Walderbse. 4. Die Heckenwicke.
5 Das gemeine Johanniskraut.



1. Das zweifelhafte Habichtskraut. 2. Der gemeine Rainfarren.
3. Das Acker-Filzkraut. 4. Die unächte Kamille.
5. Die gemeine Flockblume.

Krautartige Gewächſe. Tab: XV.

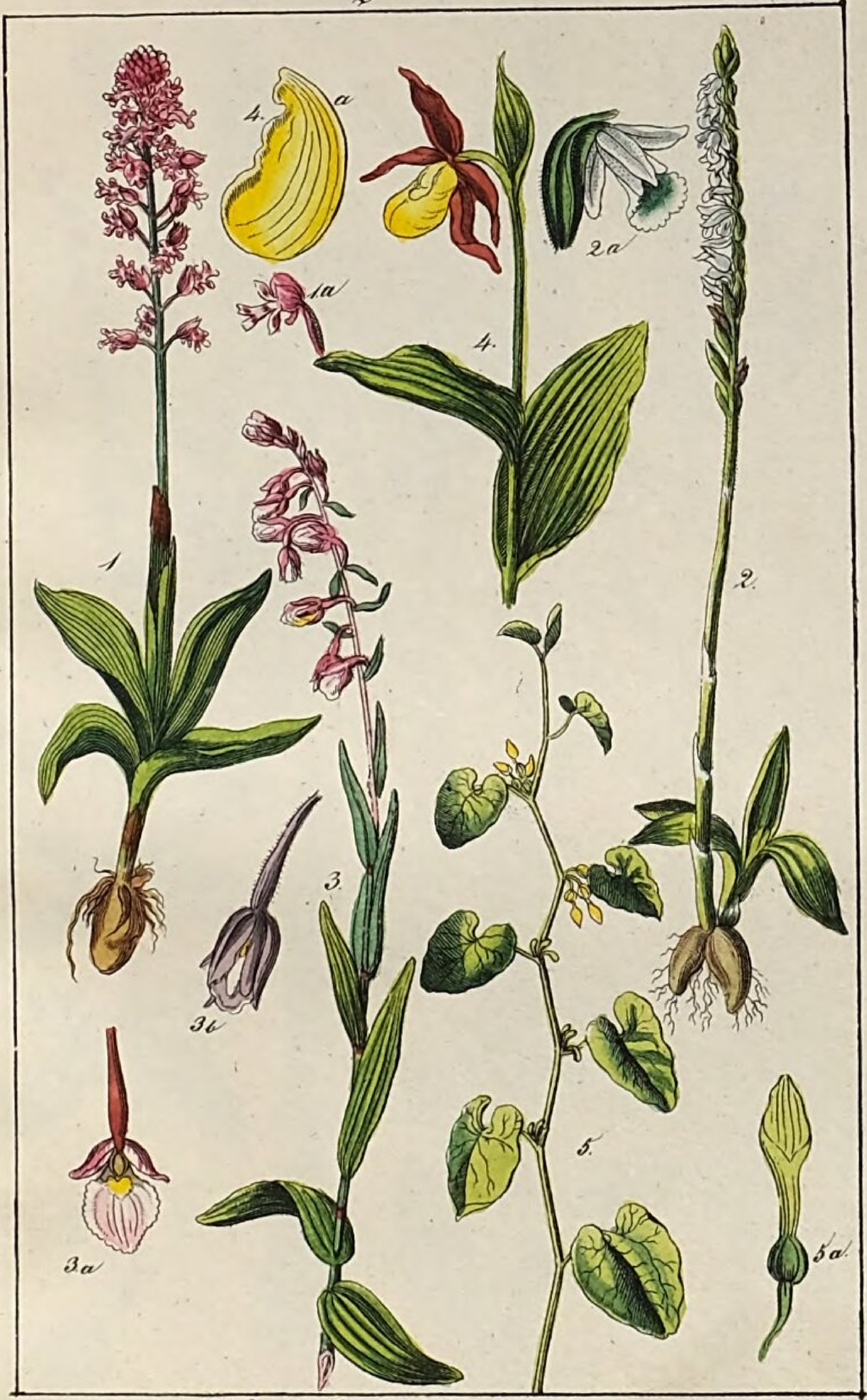


Fig. 1. Das kleine Knabenkraut. 2. Die ſpiralförmige Ragwurz.
3. Die langblättrige Stumpfwurz. 4. Der Frauenſchuh
5. Die gemeine Oſterluzei.

Krautartige Gewächse. Tab: XVI.

Fig 1. Der ährenförmige Amaranth. 2. Das ährenförmige Tauſendblatt. 3. Die Zehrwurz oder der Aronsſtab. 4. Das Einjährige Bingelkraut. 5. Die ausgebreitete Melde.

1. Englisches Raÿgras. 2. Wiesen-Schwingel. 3. Wiesen-Fuchsschwanz.
4. Französisches Raÿgras. 5. Wiesen Lieschgras. 6. Wiesen-Rispengras.

1. Vielähriges (breitblättriges) Wollgras. 2. Borstenförmige Binse. 3. Zusammnge-knäulte Simse. 4. Bläulichgrüne Segge. 5. Rasenförmige Segge. 6. Kurzborstige Segge.

Fig. 1 (a. und b.) Der Acker Kandelwisch. 2. Der keulenförmige Bärlapp. 3. Die gemeine Natterzunge 4. Die Mauerraute 5. Die Hirschzunge. 6. Männlicher Tüpfelfarrn 7. Gemeiner Tüpfelfarrn.

Fig. 1.(a.b.c.d) Ohnmund. 2. Torfmoos. 3. Glockenmoos. 4. Zwergmoos.
5. Schraubenmoos. 6. Rechthaar. 7. Gabelmoos. 8. Astmoos. 9. Jungermannie.

Fig: 1. Quirlförmige Becherflechte. 2. Renthier-Strunkflechte. 3. Sternförmige Haarflechte. 4. Issländische Lappenflechte. 5. Wand-Lappenflechte. 6. Felsen-Scheibenflechte. 7. Rosenkranzförmiger Froschsaame (keine Flechte, ſondern ein Tang)

Fig. 1. Der Champignon. 2. der gelbe Löcherpilz. 3. der ſchuppige Stachelpilz. 4. die eſsbare Morchel. 5. der Ziegenbart. 6. (a u. b) der pomeranzengelbe Becherpilz 7. der Boviſt.

Giftpflanzen. Tab: XXIII.

1. Der Lolch, Tollkorn. 2. Das ſchwarze Bilsenkraut 3. Der gemeine Stechapfel 4. Die Tollkirshe.

Giftpflanzen.

5. a. Der Gartenſchierling 5. b. Der geflekte Schierling. 5. c. Der groſſe Waſſerſchierling. 6. a. Der gemeine Nachtſchatten. 6. b. Der kletternde Nachtschatten.

Giftpflanzen. Tab: XXV.

7. Die vierblättrige Einbeere. 8. Das Eiſenhütchen. 9. Der Hahnenfuſs. 10. Der rothe Fingerhut.

11. (a.u.b.) Herbst-Zeitloſe. 12 (a.u.b.) Der Kellerhals. 13 Die Gift-morchel. 14. Der edle Blätterpilz. 15. Fliegenſchwamm. 16. Frühlings Blätterpilz.

Ausländische Gewürze,

und andere wichtige Handels = Gewächse. Tab: XXVII.

Fig: 1. Der Ingwer. 2. Der Pfeffer 3. Das Zukerrohr. 4. Der Kaffeebaum.

Ausländiſche Gewürze und andere wichtige Handels-Gewächse. Tab. XXVIII.

5. Der Zimmt-Lorbeer. 6. Gewürznägelein. 7. Der Theeſtrauch.
8. Die Baumwolle. 9. Der Muskatennuſsbaum.

Alphabetiſches Regiſter.

Ueber die Einrichtung des Regiſters iſt nur Folgendes zu bemerken:

Die mit geſperrter Schrift gedruckten Wörter bezeichnen ganze Pflanzengattungen (bisweilen auch Familien und größere Abtheilungen). Die in Klammern dabei ſtehenden Seitenzahlen weiſen jederzeit in den Schlüſſel der Gattungen.

Die Wörter, vor welchen ein Sternchen ſteht, beziehen ſich entweder auf einzelne Theile der Pflanzen, oder auf beſondre Stoffe des Pflanzenreichs, oder auf die Benennungen der Claſſen und Ordnungen, kurz auf eigentliche botaniſche Kunſtausdrücke, die meiſt in der Einleitung von Seite 1—67 erklärt ſind. Uebrigens ſind in das Regiſter nur ſolche Kunſtausdrücke aufgenommen, welche Hauptwörter ſind. Will man ſich über andre Kunſtausdrücke, welche bei der Beſchreibung der Pflanzen in unſrem Buche vorkommen, mittelſt des Regiſters belehren, ſo muß man auf folgende Weiſe zu Werke gehen: Heißt es z. B., die Blumenkrone ſey präſentirtellerförmig, ſo ſucht man im Regiſter Blumenkrone auf, und findet dann auf Seite 26, welche angezeigt iſt, die verſchiedenen Arten der Blumenkrone — *alſo* auch die präſentirtellerförmige — erklärt. Heißt es, ein Blatt ſey gleichbreit oder gefiedert, und wünſcht man über dieſe Ausdrücke Aufklärung, ſo ſucht man im Regiſter (Blatt) Blätter auf, und findet die Seiten 35—40 angezeigt, wo die bei den Blättern gebräuchlichen Kunſtausdrücke näher erläutert ſind, und jeder einzelne Ausdruck ohne viele Mühe aufgefunden werden kann, weil ein ſolcher dort immer durch geſperrte Schrift ausgezeichnet iſt.

Alle übrigen Wörter des Regiſters ſind Namen einzelner Pflanzenarten (auch von Abarten und Spielarten), welche in den verſchiedenen Abſchnitten des Buchs beſchrieben oder angeführt ſind.

Aasblume 721
— bunte 721
— haarige 721
Abrand 622
Acacie, rothe 581
— Senegal- 762
— unächte 581
— wahre 762
— weiße 581
* Achtmännigkeit 46. 50. 201
Ackerklapper 274
Ackerrodel 274
Ackerröthe, kleine 131
Ackerſalat 120
Ackerſchmiele, große 434
Ackerſchnabel 307
Ackerſternkraut 131
Adamsfeige 788
Adlerfarren 501
Adonis-Röschen (885) 248
— Frühlings- 248
— Sommer- 248
Aegertling 516
* Aehrchen (Grasährchen) 427
* Aehre 30. 426
Aehrenfarren 498
Affenbrotbaum 784
Affenthaler 575
* Afterdolde 31
Afterkamille (900) 374
— edle 375
— gelbe 376
— gemeine 375
— ſtinkende 375
After-Simſe (875) 491
— Feld- 491
— Frühlings- 491
— große 491
— weißliche 492
Agave, amerikaniſche 717
Ahlkirſche 83
Ahorn (910) 82
— Feld- 82
— gemeiner, weißer 82
— rauher 578
— rother 579
— Spitz- 82
— Zucker- 578
Akeley (884) 245
— gemeine 245
Alant (901) 379
— brittanniſcher 379
— deutſcher 380
— Flöh- 380
— Garten- 380
— großer 380
— Ruhr- 379
— ſteifhaariger 379
— wahrer 380
— weidenart. 380
— Wieſen- 379
Algen 513
Allermannsharniſch 122
Aloë 717
— Aehren- 717
— Perl- 717
— Soccotriniſche 717
Alpenglöckchen 144
Alpkraut (899) 360
— hanfartiges 360
Alpranken 529
Alröschen 536
Alſtnach 164
Altmannskraut 385
Amaranth (904) 410. 675
— ährenförmiger, grüner, blaſſer 411
— dreifarbiger 675
— gemeiner 411
— geſchwänzter 675
Amarellen 552
Amberbaum 768
Ambun-Ambun 723
Amelkorn 686
Amer 686
Ammern 551
Ampfer (876) 197
— goldgelber, Meer- 199
— großer Sauer- 197
— kleiner Sauer- 197
— knäuelblüthiger 199
— krauſer 198
— Pferde- 198
— Rieſen- 199
— römiſcher, franzöſiſcher Sauer- 197

Ampfer,
— ſchildför-
miger 197
— ſchöner 200
— ſpitziger
Wieſen- 198
199
— ſtumpf-
blättriger 198
— Wald- 198
— Waſſer- 199
Amſtelkraut 254
Ananas 725
Andorn 262
gemeiner 262
ſchwarzer 262
Anemone (Ane-
monenröslein)
(884) 246
— Buſch- 246
— Garten- 661
— Ranunkel- 246
— Wald- 247
Angerblümchen 372
Angergras 448
Angerling 516
Anis 623
Apargie (897) 343
— Alpen- 344
— graue 344
— kahle 344
— Herbſt- 344
— ſteifhaarige 344
Apfelbaum 84. 561
* Apfelfrucht 33
Apfelmoos 504
Apfelquitte 566
* Apfelſäure 17
Apfelſinen 749
Apricoſenbaum
553
Apricoſen, eigentl. 554
— ſchwarze 554
Aracacha 726
Arak 703
Arakatſcha 726
falſche 729
Arbuſe 611
Arekapalme 795
Areſſeln 566
Armleuchter (903)
408
— biegſamer 409

Armleuchter,
— borſtiger 409
— filziger 409
— gemeiner 409
Aron 414
— ägyptiſcher 731
— gefleckter 414
— Waſſer- 415
Aronsſtab 414
Artiſchocke 609
— franzöſiſche 609
— grüne 609
— Kugel- 609
— rothe 609
— ſpaniſche 609
— ſtachlige 609
Aſchenkraut (901)
380
— Feld- 380
— ganzrandi-
ges, langblät-
triges 381
— ſpathelblät-
triges 381
— Sumpf- 381
Aſter (901) 385
— chineſiſcher 667
— einjähriger 385
— heideartiger 668
— neuenglän-
diſcher 668
— penſylvani-
ſcher 668
Aſtmoos 505
— haartra-
gendes 507
Aſtranz (870) 177
— große 177
— kleine 178
Attich 92
Augenpappel 311
Augentroſt (888)
273
— gelber 274
— gemeiner 275
— rother 275
Augentroſtgras 219
Augenwurzel 164
Augurie 611
Aurikeln 145. 648
Aurin, wilder 538
* Ausläufer 35
Azerolbirne 560

Bachblume 252
Bärendreck 645
Bärenfuß 256
Bärenklau, unächter 168
Bärentraube 105
Bärfenchel, rother 172
Bärlapp, gemeiner 499
Bärwurz (872) 172
— Alpen- 172
— feinblättrige 172
— unächte 165
Bäume, deutſche 69
Baldgreis 381
Baldrian (856) 119
— celtiſcher 120
— dreiblättri-
ger 120
— Feld- 120
— gezähnter 121
— heilſamer 120
— rother 644
— zweihäuſiger 120
Balgpilze 520
Ballote (887) 262
gemeine 262
Balſambaum 768
Balſam, tolutani-
ſcher 769
— weißer peru-
vianiſcher 769
Balſamholz, süd-
amerikaniſches 768
Balſamine 157
— wilde 157
Balſam-Pappel 580
Bambus-Rohr 706
gemeines 707
Bananenfeige 788
Bandgras 430
Baobab 785
Barbenkraut 297
Bartgras (859) 436
— vielähriges 436
Bartmoos 503
Bartſch 168
Bartweizen 682
Barzenkraut 171
531
Baſilienkraut 620
* Baſt 68
Bataten 729
— Purgier- 712

Bathengel 266
Bauchpilze 520
Bauernſchminke 139
Bauernſenf 288
Baumkrätze 509
Baummörder 777
Baumwollenſtaude 734
— baumart. 735
— krautart. 734
Baumwolle, gelbe 735
Becherblume (905) 415
— gemeine 416
Becherflechte, quirlförmige 510
Becherpilz, pomeranzenfarb. 519
* Bedecktſaamigkeit 49. 273
Beennußbaum 769
* Beere 33
Beerenobſt 549
Beete 599
* Befruchtungswerkzeuge 22
Beifuß (899) 364
— Feld- 365
— gem. roth. 365
— römiſcher 365
— türkiſcher 183
— Wermuth- 366
Beinholz 95
Beinwell (866) 141
— gem. 142
Beinwurz, knollige 142
Beißbeere 540
Benediktenkraut 238
— wahres 239
Bengelweizen 682
— mit Grannen 682
— ohne Gr. 682
Benzoëbaum 767
Berberizenſtrauch 93
Bergamotte 748
Bergerbſe 516
Bergletſchen 367
Bergpeterſilie, große 163. 164
Bergpfeffer 540
Bergſchilf 431
Bertram, deutſcher 377
— wilder 164. 373
Berufkraut (901) 261. 332. 377. 384
— canadiſches 385
— ſcharfes 385
— verſchiedenblättriges 385
Beſchreykraut 261
Beſenkraut 301. 365
Betonik 261
Bettanien-Kraut 261
Bettfuß 264
Bettlerläuſe 162. 416
Bettſtroh 131
Biebernell (872) 175
— großer 176
— ſchwarzer 176
— Stein- 175
— unächter 126
— welſcher 416
Bienenſaug 257
Bignonien 777
Bilſenkraut (868) 153
— ſchwarzes 525
Bindſalat 605
— Forellen- 605
— gelb. u. grüner Paſſauer 605
— rother 605
— ſchwarzer 605
Bingelkraut (908) 418
— ausdauernd. 418
— einjähriges 418
Binkelweizen 682
Binſe (857) 467
— bläuliche 469
— borſtenartige 469
— einförmige 468
— einſpelzige 468
— Flatter- 487
— Knopf- 487
— Meer- 469
— Moor-, Naſen- 469
— nadelförmige 468
— Pferde- 469
— See- 469
— ſeggenartige 467
Binſe, ſteif-geſpitzte 470
— Sumpf- 468
— Torf- 468
— Wald- 470
— wurzelnde 470
Birke (904) 76
— eiförmige 76
— weichhaarige 76
— weiße 76
— wohlriechende 76
— Zwerg- 76
* Birkenöl 76
Birken-Reizker 545
* Birkentheer 76
Birnbäumchenkraut 210
Birnbaum (882) 84. 557
— gemeiner 84
Birne, Hagebutten-, Miſpel-, Pollwiler- (Bollweiler-) 85
Birnquitte 566
Biſamkraut (877) 208
— gemeines 208
Biſampappel 344
Bitterholz, ſurinamiſches 767
Bitterklee 145
Bitterkraut (897) 315. 342
— habichtsblättriges 342
Bitterling 205
Bitterſüß 529
Bitterſüßholz 154
Bizarden 652. 657
— Picott- 657
Blätterpilz, beißender 546
— brechenerregender 546
— edler 518. 544
— Frühlings- 546
— gelbſaftiger 546
— ſcharfer 545
— tödtender 545
Blaſenſchote 582
Blaſenſtrauch, gemeiner (895) 582

* Blatt (Blätter) 33—40
* Blattfederchen 32
* Blatthäutchen 427
Blauholzbaum 763
* Blauſäure 17
* Blüthe 21
— männliche, weibl. ꝛc. 25
* Blüthenſtand 30
Blütling 517
* Blume 21
Blumenbinſe 209
* Blumenboden 29
Blumengras 219
— kleines 219
* Blumenkrone 26--28
* Blumenſtaub 22
Blutauge (882) 239
— gemeines, Sumpf= 239
Bluthirſe 437
— gefranzte 437
— kahle 437
Blutkraut 126. 206. 228. 308
— großes 228
— kleines 228
Blutſchierling 530
Blutströpfchen 248
Bluttrauben 576
Bluttrieb 378
Blutwurz 238
Bocksbart 335. 440
— großer 336
— lauchblättr. 336
— wellenrand. 336
— Wieſen= 335
Bocksbeere 98
Bocksdorn 763
— europäiſch. 588
— gemeiner 588
Bocksgailen 395
Bockshorn 323
Bockshornklee 635
Bockspeterlein 175
Bohne 612
— ägyptiſche 732
— Brech= 612
— — gem. 612
— Buff= 613
— Ducaten= 613
Bohne, Feuer= 613
— Kirſch= 613
— Kriech= 613
— Magazan= 614
— portugieſiſche 614
— Prinzeſſin= 612
— — Zwerg=, kleine weiße 613
— purpurrothe 614
— Säbel= 612
— Salat=, kleine 613
— Sau= 613
— Schmink= 612
— Schneide= 612
— Schwert= 612
— — breite weiße 613
— Spargel=, ganz kleine weiße 613
— Stangen= 612
— türkiſche, vielblüthige 613
— Viets=, gem. 612
— — windend. 612
— Windſor= 614
— Zucker= 612
— — Kriech= 613
— Zwerg= 613
— — gemeine gelbliche 613
Bohnenbaum 582
Bohnenkraut 619
Bohnenwicke 613
Bollweiler=Birnbaum 560
Boretſch 606
* Borſte 43
Borſtengras (857) 435
— ſteifes 435
Borſtenmoos 504
Boviſt 520
Brachpilz 516
Brätling 517
Bräunewurzel 130
Brandlattich 367
Braunwurz (888) 278
— Frühlings= 279
Braunwurz, gemeine 278
— Waſſer= 279
Brechnußbaum 742
Brech=Täubling 518. 546
Brechwurzel 713
— oſtindiſche 714
— ſchwarzbraune 714
— weiße 714
Brennkraut 249. 537
Brenneſſel (904) 260. 412
— kleine 412
— zweihäuſige, große 412
Brennpalme 803
Brillenſchote 292
— gem. 292
Broccoli 602
Brombeere, Felſen= 98
Brombeerſtrauch (882) 98
— filziger 98
— gem. 98
Brotfruchtbaum 783
— gem. 783
— oſtind. 783
Bruchkraut (869) 180. 222
— gem. 180
Bruchwurz 229. 407
Brückling 517
* Brüderſchaft 23
Brunnheil (887) 264
— gem. 264
— groß=blumiger 264
Bruſtlattich 367
Bruſtwurz 166
Buche (905) 74
— Wald= 75
Buchkohl 350
Buchlattig 350
Buchweizen 636
— tartariſcher, ſibiriſcher 636
Buchwinde 206
* Büchſe 43
* Büſchel 30
Buffer 494

Buff=Fiſt 520
Bunzelkraut (863) 123
— Acker=, kleines 124
— Waſſer= 123
Burgunder 573. 575
— ſchwarz. 575
— weißer 575
Burzelkraut 228
Buſchgras 470. 491
Butterbaum 780
Butterbirnen 558
Butterblümchen 249
Butterblume 342
Butter=Reps 627

C

Cacaobaum 747
* Cacaobutter 748
Cajeputbaum 769
Caldera 789
Calebstraube, rothe 576
Calmus (875) 494
— Teich= 494
Calvillen, ächte 561
Campecheholzbaum 763
* Campher 19. 746
— gem. 746
— künſtl. 746
— natürl. 746
— roher 746
Campherbaum 746
Cantaluppen 610
Cardamomen=Pflanze 708
Cardonen 609
Carlsdiſtel 359
Carotte 598
Cascarill=Strauch 772
* — rinde 772
Caſſave=Strauch 753
Caſſienbaum 746
* — rinde 746
Caſtanienbaum, ächter 568
— Roß= 577
Ceder 755
Centifolie 590
Champignon 516
China, gelbe 773
— karaibiſche 773
— Königs= 773
— rinde, braune 772
— rothe 773
— St. Lucien= 773
— wurzel 774
Chriſtblume 255
Chriſtinenkraut 380
Chriſtophskraut 240. 536
Chriſtwurz (Chriſtblume) 255. 536
— wilde 537
Cibeben 576
— Muskateller= 576
Cichorie, gemeine 605
Cichorienkraut 341
— gemeines 341
Cipolle 617
Ciſtroſe 106
— ſalbeiblättr. 107
Citronaten 748
Citronenbaum 748
Citrone, gemeine 748
Citronen=Meliſſe 620
* Citronenſäure 17
Clevner 573
— Augſt= 573
Cockelkörnerſtrauch 742
Cocosmilch 794
Cocosnußpalme 793
Concordien 652. 657
Corallenwurzel (903) 405
— gemeine 405
Coriander 624
Corinthen 576
Corneilkirſchenbaum 556
Corneliuskirſchenbaum 88
Cryptogamen (Kryptogamen) 21. 42. 497
Cryptogamie 47
Cucumer 609
Curcume 708
Cymbelkraut 278
Cypergras (857) 470. 598
blaues 471
falſches 484
gelbliches 471
Cypreſſe, gem. 755

D

Dachwurz 233
Dahlie 668
Damascener, blauer, weiß. 576
Darmbeere 83. 566
Darrgras, kriechendes 460
— nördliches 459
— ſüdliches 459
— wolliges 460
Dattelpalme 791
* Deckelchen 43
Degenknopf 495
Denkel 684
Dill 624
Dingel, Baſtard= 399
— ſaftiger 399
Dinkel 684
— begrannter 685
— mit Grannen 685
— ohne Gran. 684
— Sammet= 685
— Sommer=, weißer 685
— unbegrannter rother 685
— ſammetartiger 685
— weißer 685
Dintenbeere 95
Dippelhafer 524
Diptam (878) 209
Diſtel (898) 353
— bärenklauartige 354
— Berg= 354
— Biſam= 353
— Färber= 360
— große Brach= 353
— Hafer= 356
— klettartige 354
— Kohl= 357
— krauſe 354
— Melonen= 720
— nickende 353

Diſtel, Sau= 352
— Sperr= 355
— Stern= 589
— Wald= 554
— Weg= 354. 357
— weiche 354
— Woll= 355
* Dolde (Döldchen) 30. 31
* Doldentraube 31
Doltokke (884) 254
— gem. 255
Donnerwurzel 407
Doppelſchild (890) 292
Dorant (887) 262 263. 377
— gem. 262
— großer 277
— kleiner 277
Dornapfel 526
Dort 454
Doſte (887) 263
— wilde 263
Dotterblume (885) 252
— Sumpf= 253
Dotter=Reps 627
Doubletten 657
Drachenbaum 771
* Drachenblut, gemeines 807
— =Kalmus 806
Dragun 622
— wilder 577
Drattelblume 144
— Alpen= 144
— Berg= 144
— kleinſte 144
Dreifaltigkeitsblümchen 201
Dreifaltigkeitsblume 156
* Dreimännigkeit 45. 50. 119
* Dreiweibigkeit 48. 49
Dreizack (876) 492
— Meer= 493
— Sumpf= 493
Dreizahn (861) 449
— niederlieg. 449
Drudenfuß 499
Drüſchling 516
Drüswurz 170. 553
Dünkel 684
Dürlitzenbaum 88. 556
Dürrwurz (899) 364. 379
— blaue 385
— ſparrige 364
Dummergahn 379
Dunbaum 757
— gemein. 757
— weſtind. 758
Dungras 465
Durchwachs 177
— Berg= 177
Durionenbaum 752

E

Ebenholzſtrauch 765
Ebenholz, amerik. 766
Ebereſche 84
Eberraute 622
Eberreis 622
Eberwurz 559
Edeltanne 70
Egelkraut 147. 249. 537
Ehmer 686
Ehrenpreis (854) 112
— Acker= 114
— ächter 113
— ährenförm. 113
— Bachbung. 114
— Berg= 113
— dreiblättrig. 115
— edler 114
— epheublättr. 114
— Feld= 115
— Frühlings= 115
— frühzeitiger 115
— Gamander= 114
— heilſamer 113
— langblättr. 113
— niedergeſtreckter 113
— quendelblät. 113
— ſchildförm. 114
— Waſſer= 114
Eibenbaum (909) 71. 541
Eibenbaum, gemeiner 541
Eibiſch (893) 312
— gemeiner 312
— haariger 312
— ungriſcher 312
Eiche (905) 74
— Edel= 74
— immergrün. 74
— indiſche 782
— Kork= 756
— öſtreichiſche 74
— Sommer= 74
— Stein= 74
— Stiel= 74
— weichhaarige 74
— Winter= 74
Eierſchwamm 519
Einbeere (877) 207. 535
— vierblättr. 208
* Einbrüderſchaft 25. 47. 307
* Einhäuſigkeit 47. 408
Einkorn 685
* Einmännigkeit 45. 51. 110
* Einweibigkeit 48. 49
Eiſenhart 273
Eiſenholz 772
Eiſenhut (883) 243 535
— feinblättr. 253
— gelb. 245. 535
— gem. 244. 535
— italieniſch. 536
— langhelmig. 244
Eiſenkraut (886) 273
— gem. 273
Eiſenpäther 477
Eiſenwurzel 587
Elbling 574
— gelber 574
— rother 574
— weißer 574
Elephantenlaus 785
Elephantenläuſe, oſtindiſche 786
Eller 77
Elſe 77
Elſenbeere 565
Elzebeerbaum 85. 566

Emmer 686
— rother 687
— ſammetart. 687
— weißer 687
Endivien-Salat 605
— weißer Sommer- 605
Engelsblümchen 369
Engelſüß 501
Engelwurzel (871) 165
— ächte 166
— wilde 166
Entenflott 119
Entengrün 119
Enzian (868) 159
— bauchiger 160
— bittrer 160
— deutſcher 160
— Feld- 160
— Frühlings- 159
— gefranzter 159
— gelber 160
— Kreuz- 159
— Lungen- 159
— öſtreichiſch. 161
— punktirter 161
— purpurroth. 161
— ſchwarzer 163
— ungriſcher 161
— weißer 167
Epheu 94
— amerikan. 586
— fünfblättrig. 586
— gemeiner 94
— wild. Wein- 586
Eppich (872) 94. 174
— ſtarkriech. 175
Erbſe 614
— Brockel- 614
— Büſchel- 615
— Feld- 614
— Garten- 614
— große holl. 615
— grüne 615
— Klunker- 615
— Kronen- 615
— Läufer 615
— Pahl- 614. 615
— — frühe 615
— Trauben- 615
— Zucker- 614
Erbſe, Zucker- graue 615
— — große aufgeblaſ. 615
— — m. ſchwarzen Keimen 615
— — Schwert-, große, engl. 615
— — Zwerg-, frühe kleine 615
Erbſenbaum 581
Erdapfel 596
Erdbeere (882) 235
— gemeine 235
— großblum. 235
— große Wald- 235
— Hügel- 235
— kleine Wald- 235
— unfruchtbare 235
Erdbeer-Spinat 608
— kopfförmiger 608
— ruthenförmiger, gemeiner 608
Erdeichel 317
Erdgallerte, gemeine 515
Erdmandel 598
Erdnuß (871) 165
517. 733
— gemeine 165
Erdpiſtacie 733
Erdrauch (893) 313
— bohnenartiger 314
— fingerförmiger, Hallers- 314
— gemeiner 313
— kleinblüthiger 313
— zwieblichter 313
Erdſcheibe (867) 144
— gemeine 144
Erdſchierling 530
Erdweich 214
Erdweihrauch 266
Erdwinde, großblumige 278
— kleinblumige 278
Erle (904) 77
— gemeine 77
— graue 77
Ervenwürger 280
Eſche (909) 81
— Edel- 81
— Manna- 81
— rundblättrige 82
— Zwerg- 81
Eſchenwurz 209
Eſelsgurke 714
Eſelslattich 367
Eſelsmilch 230
Esparſette 325. 635
Espe 77
Esper 325. 635
Eſſiabaum 583
* Eſſigſäure 17
Eſtragon 622
Eve 541
* Extractivſtoff 19
Fackeldiſtel 718
— Cochenill- 720
— dreieckige 720
— geflügelte 719
— gemeine 720
— großblumige 719
— indiſche 720
— prächtige 720
— ſchlangenförmige 719
— ſechseckige 720
— Warzen- 720
Fadenflechten 511
Fadenkraut 371
Fadenpilze 521
Färbepflanzen 629
Färberdiſtel 633
Färbergarbe 376
Färberröthe 629
Färber, ſchwarzblauer 576
Färber-Wau 630
* Färbeſtoff 19
Fäſen 684
* Fahne 27
Fallblume 389
Fallkraut 378
Fameuſen 657
Farbenblumen 652
Farrenkräuter 498

Farrenkräuter, eigentliche 499
Farrenkrautmännlein 500
Farrenkrautweiblein 500
Faſanenkraut 316
* Faſerſtoff 15
Faulbaum 83. 89
Faulbrand 521
Faul-Lieschen 147
* Federchen 32
Federgras 435
* Federharz 18
Federharzbaum 754
Federkraut 412
Feigblatterneppig 537
Feigbohne 663
— bunte 664
— gelbe 664
— haarige 664
— rauhe 664
— ſchmalblättrige 664
— weiße 663
Feige, indianiſche 720
— kleine indianiſche 720
Feigenbaum,
— egyptiſcher 787
— gemeiner 786
Feigwarzenkraut (885) 252
Feldgarbe 376
Feldkaze 371
— wollige 371
Feldraute 313
Feldrhabarber 253
Felſen-Birne 96
Felſengras (861) 443
— blaues 443
Felſen-Scheibenflechte 512
Fenchel 624
Fennich 438
— graugrüner 439
— Hahnſporn- 438
— quirlblüthiger 438
— wilder 439
Ferkelkraut (890) 345
— geflecktes 345
— glattes 345
— großes 345
— langwurzliches 345
Fernambuckbaum 765
Fettkraut (855) 116
— Alpen- 116
— gemeines 116
Feuerfare 657
Feuerkraut 202
Feuernelke 659
Feuerſchwamm, Buchen- 518
— gemeiner 518
Feuerwurz 536
Fichte (906) 69
— gemeine 69
— Krummholz- 70
Fichtenſpargel 211
Fieberklee 145
Fieberkraut 265
— gelbes 562
— ſchwediſches 265
Fieberrindenbaum 772
— caraibiſcher 773
— großfrüchtiger 772
— officineller 772
— St. Lucien- 773
— ſchmalblättriger 773
Fieberwurzel 407
Filzkraut (900) 371
— Acker- 371
— Berg- 371
— deutſches 371
— kleines 371
Fimmel 640
Fimmelhanf 417
Fimmelhopfen 639
Fingergras (859) 436
— auslaufendes 437
— fadenförmiges 437
— gemeines 437
— wimperhaar. 437
Fingerhut (888) 279
— gelber 279. 538
— kleinblüthiger 279
— ockergelber 279 538
— purpurrother 279
— rother 538
Fingerkraut (882) 236
— aſchgraues 236
— aufrechtes 237
— dunkelgrünes 236
— Felſen- 238
— Frühlings- 236
— Gänſe- 237
— graufilziges 236
— hohes weißes 238
— kriechendes 237
— niederliegendes 237
— ſilberweißes 236
— weißes 237
Finkenſaame 285
Fiſchmondſaame 742
Fiſchtraube 577
Fiſole 612
Flachs, gewöhnlicher 640
— Spring- 641
Flachsſalat 125
Flachsſeide (865) 134
— gemeine 135
— Thymian- 135
— wahre 135
Flammenblume 649
— ausgebreitete 649
— caroliniſche 649
— gefleckte 649
— glatte 649
— riſpenblüthige 649
— wellenblättrige 650
— wohlriech. 649

Flattergras 431
Flechten 509
* Flechtenlager 509
Fleckenkraut 265
Fleiſchblume 227
Fleiſchpilze 516
Flieder, ſpaniſcher 587
Fliegenblume 396
Fliegenfalle 725
Fliegenſchwamm 518. 544
Flitterchen 444
Flockblume (902) 387
— Berg= 387
— dornige 389
— gelbe ſtachlichte 389
— gemeine 388
— Korn= 387
— öſtreichiſche 388
— phrygiſche 389
— rispenartige 388
— rothe Berg= 388
— Scabioſen= 387
— ſchwarze 388
— ſchwärzliche 388
— Sommer= 389
Flockgras, fingerförmiges 436
Flöhkraut 205. 364. 380. 384
* Flügel 27. 33
* Flügelfrucht 33
Flugbrand 522
Flußkraut 155
— dichtblättriges ꝛc. 136
Flutgras 429
Fobwurz 407
Föhre 70
Föhrling 517
Forche 70
Franken 575
Franzoſenholz 770
Frauenblatt 621
Frauenflachs 277
Frauengras 459
Frauenhaar, goldenes 507
Frauenmantel 129
Frauenmünze 621
Frauenſchuh (903) 406
— gemeiner 406
Frauenſpiegel 150
Freiſamkraut 156
Freſelmehlkraut 499
Froſchbiß (908) 418
— gemeiner 419
Froſch=Eppich 169
Froſchkraut 200
Froſchlaich, roſenkranzförmiger 514
Froſchlöffel (876) 200
— gemeiner 200
— ranunkelartiger 200
— ſchwimmender 200
Froſchpeterlein 169. 532
Froſchpfeffer 537
* Frucht 31
* Fruchtboden 29
* Fruchthülle 31. 33
* Fruchtknoten 24
* Fruchtlager 44
Frühlingsblätterpilz 518
Frühlingsweiß 189
Fuchshödlein 396
Fuchsſchwanz (Fuchsſchwanzgras) (858) 428. 675
— Acker= 428
— geknieter 429
— gelbbrauner 429
— Sumpf= 429
— Wieſen= 428
Fuchswurzel, gelbe 245
* Fünfmännigkeit 46. 137
* Fünfweibigkeit 48. 49
Fürterer 574
— Rhein= 574
Fulwah=Baum 780
Futterkräuter 633
Futterwicke 635

Gabelkraut 361
Gabelmoos 504
— beſenförm. 507
Gänſeblümchen (900) 372
— ausdauerndes 372
Gänſeblume, gelbe 237
— große 372
Gänſediſtel (898) 352
— Acker= 352
— blaue 353
— gemüsart. 352
— rauhe 353
— Sumpf= 352
Gänſefuß (869) 180
— ausdauernder 180
— Baſtard= 181
— graugrüner 182
— Mauer= 181
— rother 181
— ſtinkender 182
— Straßen= 181
— traubiger 183
— vielſaamiger 183
— weißer 182
Gänſekohl (891) 295. 341
— gemeiner 295
— Hallers= 295
— Sand= 295
Gänſerich 237
Gänsfüßler, blauer 576
Gagel. (907) 102
— gemeiner 102
Gaisbart 519
Gaisblatt (868) 90
Gaisfuß (873) 176
Gaisraute (896) 324
— gemeine 324
Galgant, deutſcher 467
— großer, kl. 709
Galgantgras, wild. 474
Galgantwurzel 709
* Gallusſäure 17
Gamander (886) 266
— Acker= 267
— Berg= 267
— edler 266
— Knoblauch= 266

Gamander,
Trauben= 267
— wilder 266
Gamswurzel, römiſche 378
Garbenkraut 376
Gartenampfer, großer 607
Garten=Balſamine 650
Garten=Hyacinthe 654
Garten=Kerbel 606
Garten=Lavatere 663
Garten=Nelke 656
Garten=Ranunkel 660
Garten=Reſeda 659
Garten=Ritterſporn 660
Garten=Salat 604
Gartenſchierling 529
— großer 530
Garten=Silene 659
Garten=Tulpe 651
Garten=Wucherblume 667
Gauchblume 293
Gauchheil (867) 147
— Acker= 147
— blauer 147
— rother 147
Gaude 229. 650
Geilwurz, grüne 398
— kriechende 399
— ſaftige 399
— weißliche 398
Geisbart 234
Geisblatt (868) 90. 586
— immergrün. 586
— tartariſches 587
— wildes 90
— zahmes 91
Geisdutte 576
Geisklee (894) 101
— kopfförmig. 102
— niederlieg. 101
— ſchwärzlich. 101
Gelbholz 584
Gemüſe=Kohl 602
Georgine 668
— purpurrothe 669
— roſenrothe 669
— ſcharlachr. 669
Geranium (ſiehe Storchſchnabel) 307
Gerberbaum 584
* Gerbeſtoff 19.
Germer (909) 423. 542
— grüner 424
— ſchwarzer 424. 543
— weißer 424. 542
Gerſte (859) 463. 689
— Bart= 693
— Fächer= 693
— gemeine 689
— gewöhnliche Sommer= 692
— große 692
— Himmels= 691
— Kernen= 689
— Mäuſe= 464
— Mauer= 464
— Meer= 464
— nackte zweizeilige 692
— Pfauen= 693
— Platt= 692
— Reiß= 693
— Roll= 691
— Saat= 689
— ſchwarze ruſſiſche Winter= 690
— ſechszeilige 691
— Sommer= 692
— Spiegel= 692
— Stock= 691
— taube 464
— vielzeilige 689
— vierzeilige nackte 691
— Wieſen= 464
— Winter= 689
— zweizeilige 692
* Geſchlechtsverwachſung 47. 391
Gewürz, engliſch. 751
— neues 751
Gewürznelkenbaum 750
Gichtbeere 570
Gichtbeerſtrauch 94
Gichtroſe (883) 243
Gichtrübe 419
Gichtſchwamm 514
Gichttanne 105
Gierſch 176
— gemeiner 176
Gieſchkraut 371
Giftbaum 584
Gift=Blätterſchwamm 545
Giftblume 250
Giftheil 245. 536
Giftlattich 539. 542
Giftmorchel 519. 544
Giftpflanzen, deutſche 523
Gift=Ranunkel 537
Giftreizker 543
— weißer 543
Giftſalat 542
Giftwurzel 244. 535
Gilbkraut 229. 650
Gilbwurz 708
Ginſter (894) 100
— Beſen= 100
— deutſcher 100
— Färbe= 100
— haariger 100
— Haide= 99
— pfeilförm. 100
— Stech= 99
Glanzgras (858) 450
— kanariſches 698
— rohrartiges 450
Glanzpeterlein 171. 529
Glaskirſchen 551
Glaskraut (909) 420
— ausgebreit. 421
— gemeines 421
— jüdiſches 421
Glasſchmalz (854) 111
— krautart. 111
Glattgras 459
Gleiße (872) 171. 529
— gemeine 171
— hohe 172
Gliederfarren 498
* Gliederhülſe 55
Gliederſimſe, gemeine 488
— Wald= 488
— Waſſer= 488

Glitſcher 274
Glockenblume (867) 148. 245
— ausgebreit. 148
— Baſtard= 150
— borſtige 149
— brenneſſelblättrige 149
— gemeine 149
— großblüthig. 648
— Hirſch= 150
— knaulförmig. 149
— natterkopfblättrige 149
— pfirſichblättrige 148. 648
— pyramidenförmige 648
— Rapunzel= 148
— rapunzelart. 149
— rauhe 149
— rundblättr. 148
— Spiegel= 150. 648
— zuſammengehäufte 149
Glockenmoos 503
— gemeines 506
Gnadenkraut (855) 118. 538
gemeines 119
Goldblume 251. 389. 667
— weißblüthige 372
Goldbrätling 517
Goldhaar (899) 361
— leinblättriges 361
Goldneſſel (886) 259
— gemeine 259
Goldruthe (901) 384
— canadiſche 668
— gemeine 384
— höchſte 668
Goldwurzel 191
Gommer 684
Gomuto=Palme 803
Gottes=Gnade 119
Gottes=Gnadenkraut 538
Grabkraut 366
Granatapfelbaum 751
* Grasährchen 427
* Grasblümchen 427
Grashyacinthe 190
Grasnelke (873) 185
gemeine 185
Graswurzel, rothe 473
Grenſel 228
Gretchen im Buſch 660
Greuſel 228
Grieskraut 272
* Griffel 24
Grindwurz 198
gemeine 198
Grobelbling 574
Grobſchwarze 575
Groſchenkraut 367
Grübler 577
Grünkraut 607
Guajacbaum 770
Guajacgummi 770
Guguck, blauer 266
— großer 595
— rother 397
— weißer 396
Guguckshlume 227
Gulderlinge 562
* Gummi 15
— arabiſches 762
— Traganth 763
Gummigutbaum 759
Günſel (885) 265
— Genfer= 266
— kriechender 266
— pyramidenförmiger 266
Gundelrebe 257
Gundermann (886) 257
— kriechender 257
Gurke 609
— Bouquet= 610
— frühe grüne Trauben= 610
— lange glatte 610
— Propheten= 714
— rauhe grüne 610
— rauhe weiße 610
— türkiſche 610
Gutedel 575
— früher 575
— gelber 575
— grüner 575
Gutedel,
— königlicher 575
— Muskateller 575
— Pariſer 575
— rother 575
Gyenbaum 541
Gypskraut (879) 214
— Acker= 214
— gemeines 214
— Mauer= 214
— ſteinbrechartiges 214

H

Haarflechte,
— ſternförmige 511
Haargras (862) 434 463
— europäiſches 463
— Hunds= 462
— Sand= 463
— Wald= 463
* Haarkrone 32. 334. 335
Haarmoos 505
Haarſtrang (871) 164. 234
— gemeiner 165
— Wieſen= 165
Haber (862) 457
Haberſchlehe 83
Habichtskraut (898) 348
— abbißblättriges 351
— abgebiſſenes 349
— afterdoldiges 349
— borſtenhaariges 348
— doldenförmiges 351
— ganzrandiges 351
— Hügel= 349
— Mauer= 350
— Mausöhrchen 348. 349
— niedriges 350
— ſavoyiſches 351
— Sumpf= 351
— Voralpen= 350
— Wald= 350

Habichtskraut,
— zweifelhaftes 249
Händebaum 777
Händelkrautweibchen 397
Händleinwurz 397
Hängling, ſchwarzblauer 575
— weißgelblicher 575
Hafer (862) 457. 693
— Auguſt= 694
— Bart= 457
— chineſiſcher 696
— doppelter 695
— engliſcher (Winter) 694
— Fahnen= 694
— Flug= 457
— Gäbeles= 695
— gelblicher 458
— gemeiner 694
— Gold= 458
— Grütz= 695
— nackter 695
— Pur= 457
— Rauch= 457
— Sand= 457. 463. 695
— Schwindel= 461
— Spinnen= 695
— tartariſcher 456
— Taub= 456
— Trauben= 694
— türkiſcher 694
— ungriſcher 694
— weichhaariger 457
— Weiß= 694
— Wieſen= 458
— Wild= 457
— zarter 458
— Zoddel= 694
— zweifelhafter 458
Hafergras, haariges 457
— hohes 459
— zwieblichtes 459
Haferwurzel (896) 335
— wilde 335
— zahme 336
Haftdolde (871) 161
— breitblättrige 162
Haftdolde,
— großblumige 162
— Hecken= 162
— mohrrübenartige 162
Hagedorn (881) 95
— einſamiger 96
— gemeiner 96
Hahnenfuß! (885) 248. 438. 661
— Berg= 252
— Birk= 249
— brennender 537
— eiſenhutblättriger 251
— Fluß= 252
— Gift= 250
— Gold= 249
— Knollen= 251
— kriechender 251
— platanenblättriger 251
— ſcharfer 250
— ſchmalblättriger 249
— ſtachelfrüchtiger 251
— verſchiedenblättriger 252
— vielblüthig. 250
— Wald= 250
— Waſſer= 252
— zungenblättriger 249
Hahnenkamm (888) 274. 650
— großer gemeiner 274
— haariger 274
— kleiner 274
— ſchmalblätteriger 274
Hahnenkopf 325
— gemeiner 325
Haidſchwamm 516
Hainbuche (906) 75
— gemeine 75
Hainbuttenbirne 560
Hainſimſe 491
— gemeine 491
— große 491
— haarige 491
— röthliche 492
Hainſimſe, weißliche 492
* Halm 34
Halskraut 150
Hanf (908) 417. 629. 640
— gemeiner 417
Hanfneſſel (886) 258
— Acker= 259
— breitblättrige 258
— bunte 259
— großblüthige 259
— rauchhaarige 258
— ſchmalblättrige 259
— ſchwefelgelbe 259
— weichhaarige 259
Hanfwürger 281
Harniſchkraut (867) 143
— großes 143
— nördliches 144
— verlängertes 144
Harnkraut 229
Hartbirnen 560
Hartheu 332
Hartriegel (864) 88
— Dürle= 88
— rother 89
* Harz 18
Haſelnußſtrauch, gemeiner 87
Haſelſtrauch (906) 87
Haſelwurz (880) 227
— gemeine 227
Haſenbrod 444. 491
Haſenkohl 341
— gemüsartig. 352
Haſenlattich (897) 340
— gelber 340
— klebriger 341
— purpurroth. 340
— ſchmalblättriger 340
Haſenlöffel 200
Haſenohr (870) 176
— langblättriges 177

Haſenohr, rundblättriges 177
— ſichelblättriges 176
Haſenpappel, große 311
Haſenpfötchen 327
Haſenſtrauch 340
— gemeiner 340
Hauhechel 101
Hauslaub 233
Hauslauch (881) 232
— gemeiner 233
Hausſchwamm 518
Hauswurz 232
— Berg= 233
— haarige 233
— kugelknospige 233
— ſpinnenwebartige 233
* Hautfrucht 33
Heckenkirſchenſtrauch 91
Heckſamenſtrauch (893) 99
— europäiſcher 99
Hederich (891) 297. 306
— ausgeſchweifter 298
— Barben= 297
— Goldlack= 297
— habichtskrautblättriger 298
— heilſamer 299. 300
— kleinblüthig. 298
— Knoblauch= 296
— pippaublättriger 298
— ruthenförm. 298
— ſteifer 298
— Sumpf= 303
— veigelartiger, kleinblüthiger 298
— Waſſer= 302
— wohlriechender 297
Heidekorn 636
Heidekraut (Heide) (877) 103
— gemeines 103
Heidekraut, fleiſchrothes 103
— Sumpf= 103
Heidelbeere, gem. 104
Heidelbeerſtrauch (877) 104
Heidelwinde 207
Heilkraut (871) 167
— gemeines 168
— ſchmalblättriges 168
Heilwurz 312
Heiniſch, gelber 577
— rother 577
— ſchwarzer 577
— weißer 577
Heinrich, guter 180
Hellerkraut 289
Helm 463
Helmert 395
Helmkraut (887) 265
— gemeines 265
— kleines 265
— ſpießförm. 265
Henne, dürre 340
— fette 222
Herbſtblume 539
Herbſtroſe 663
Herbſtſafran 631
Herbſtzeitloſe 539
Herkuleskeule 611
Herlitzen 557
Hermol 374
Herrenpilz 517
Herrenſchwamm 516
Herrenzippel 188
Herzgeſpann 263
Herzkirſchen, bunte 550
— gelbe 550
— ſchwarze 550
— weiße 550
Herzpoley 271
Herzröſel 223
Heu, griechiſches 635
— ſchwediſches 330
Heuhechel (894) 101
— bockige 101
— dornenloſe 101
— dornige 101
Heurathswurzel 393
Herenbeere 107
Herenkraut (855) 115. 261. 525
Herenkraut, Alpen= 116
— gemeines 115
— mittleres 117
Himbeere, blaue 98
Himbeerſtrauch 98
Himmelbrand 151
Himmelfahrtsblume 369
Himmelsblume 515
Himmelſchwaden 437
Himmelsröschen 658
Himmelsſchlüſſel 159
Hiobsthräne 705
Hirſchbrunſt 519. 544
Hirſchheilwurz 163
Hirſchling 517
— giftiger 545
— wilder 545
Hirſchpeterlein 164
Hirſchſprung 184
Hirſchwurz (871) 163
— Berg= 163
— kleine 167
— ſchwarze 163
— ſilgenartige 163
— weiße 167
Hirſchzunge 500
Hirſe (859) 438
— deutſche 697
— Fenchel= 697
— Finger= 437
— gelbhaarige 439
— gemeine 696
— grüne, wilde 439
— Hühner= 438
— italieniſche 697
— kolbige 697
— quirlförm. 438
— wälſche 704
— Waſſer=. 439
* Höllenwaſſer 803
Hörnerblatt (905) 413
Hoffarth, ſtinkende 669
Hohldotter (889) 286
— durchwachſener 286
Hohlwurz, falſche 407

Hohlwurzel 513
Hohlzahn 258
Holder (ſiehe Hollunderſtrauch) 91
Hollunderſtrauch, Hollunder (873) 91
gemeiner 91
Trauben= 91
Zwerg= 92
* Holz 68
Holzapfelbaum 85
Holzbirnbaum 84
* Holzfaſer 15
Holzgewächſe 68
* Honig 16
* Honiggefäße 29
* — drüſe 29
* — kappe 29
* — lippe 29
* — loch 29
* — ſchuppe 29
Honiggras 458
gemeines 460
kriechendes 460
wohlriechendes 459
Honig=Täubling, eßbarer rother 517
Hopfen (907) 417. 639
— Fimmel= 639
— Früh= 639
— gemeiner 417
— Laufer= 639
— Neſſel= 639
— Spät= 639
— Zapfen= 639
Hopfenbuche 75
Hornklee 330
Hornkraut (880) 223
— Acker= 223
eirundes 223
— fünfmänniges 224
— gemeines 223
— klebriges 224
— kurzblüthiges 223
— Waſſer= 224
Hortenſien 644
Hudler 577
Hühnerdarm 184
Hühnergift 525
Hühnerlauch 191
Hühnerwurz, rothe 308
* Hülſe 33
Huflattich (900) 366
— Acker= 367
— Alpen= 367
— filziger 368
— gelappter 368
— gemeiner 367
— großblättriger 367
— ſchneeweißer 369
— weißer 368
Hulſtbaum 88
Hundsbeere 91
— Alpen= 91
— blaue 91
— ſchwarze 91
Hundsbeerenſtrauch 89
Hundsgras 444
Hundskohl 418
Hundspeterſilie 171. 529
Hundszunge (866) 140
— gemeine 140
— leinblättrige 645
— Wald= 140
Hungerblümchen (890) 291
— borſtenfrüchtiges 292
— Frühlings= 291
— Mauer= 291
Hungerblume 373
Hungerkraut 198
* Hut 44
Hutpilze 516
Hyacinthe (875) 194
— Garten= 654
— Kugel= 194. 654
— Muscat= 654
— Schopf= 194. 654
— Trauben= 194. 654

J.

Jakobskraut 382
— goldenes 384
Jalappe 713
— unächte 646
* Jamaika Rinde 773
Jambuſenbaum 749
Jasmin, wilder 587
Jehovablümchen 656
Je länger je lieber 91
Jeruſalemskorn 677. 687
Jeſus=Chriſt=Wurzel 501
Jeſushand 398
Igelknospe (904) 495
Igelkölbleingras 482
Igelkolbe (898) 495
— äſtige 496
— einfache 496
— ſchwimmende 496
Ikritza 677
Immenblatt (887) 271
— großblüthiges 272
— meliſſenblättriges 272
Immerſchön 369. 666
Indigoſtrauch 763
— ſichelfrüchtiger 764
Ingwer 707
— deutſcher 414
— ſchwarzer 708
— weißer 708
Johannisbeerſtrauch (Johannisbeere) 94. 570
— gemeine 570
— große holländiſche fleiſchfarbene 570
— große holländiſche rothe 570
— große holländ. weiße 570
— große ſchwarze 570
Johannisblume 372. 378
— feinblättr. 373
Johannisbrod=Baum 761

Johanniskraut (896) 332
— Berg= 333
— gemeines 332
— haariges 333
— hübſches 333
— liegendes 333
— Sumpf= 333
— viereckiges 332
— zierliches 333
— zweifelhaft. 332
Jonquille 655
Joſephsweizen 684
Iſop 272
— gemeiner 272
Judasbaum 583
Judenkirſche 153
Jünglinge, weiße 645
Jünglingsblümch. 370
Jungermannie, blattblühende 507
Jungfer in Haaren 660
Jungfer, nackende 196. 539
Jungferngras 180

K

Kälberkropf (872) 173
— behaarter 173
— gelbfrüchtiger 174
— gemeiner 173
— rübenart. 174
— Schierlings= 174
— Taumel= 174
Käspappel 311
* Kätzchen 31
Kaffeebaum 737
Kaffee, arabiſcher 738
— Java= 738
— levantiſcher 738
— weſtindiſch. 738
Kaffee=Erbſe 616
Kafferkorn 704
Kahlmund 502
Kaiſerkrone 651
Kaiſerling 517
Kaiſer=Pilz 517
Kalbsauge 572
Kalbsnaſe 277
Kalmus (875) 494
— Teich= 494
Kamille (900) 374
— Acker= 375
— ächte 374
— Färber= 376
— Feld= 374
— Garten= 375
— gemeine 374
— Hunds= 375
— römiſche 375
— Stink= 375
— unächte 375
— wilde Hunds= 373
Kammgras (881) 443
— gemeines 443
Kammſchmiele (861) 442
— blaugrüne 443
— gemeine 442
Kanarienſaame 698
Kandelwiſch 498
Kaneelbaum 744
Kannenkraut 111
Kannenſtaude 724
— madagascariſche 724
— molukkiſche 724
— zeiloniſche 724
Kantäpfel 561
* Kappe 29
Kappenblume, blaue 535
Kappenbrand 522
Kappis, rother 603
Kappiskraut, weißes 603
* Kapſel 33
Kapucinerkreſſe 655
— große 655
— kleine 656
* Karmin 757
Kartendiſtel (863) 125
— haarige 125
— lappige 125
— wilde 125
Kartoffel 593
— afrikaniſche 596
— Berg= 729
— marmorirte 596
— Nieren= 595. 729
Kartoffel, peruaniſche 596
— Sommer= 595
— Zucker= 595
Kaſchukbaum 754
Katzengeſicht 258
Katzenklee 331
Katzenkraut 267
Katzenmünze (886) 267
— gemeine 268
— kahle 268
Katzenpeterlein 529
Katzenpfötchen 369
— gelbes 370
— wahres 369
Katzenwedel 498
Katzenwurzel 120
* Keim 32
* Keimkörner 42
* Kelch 28 -- 29
Kellerhals (877) 102. 540
— gemeiner 102
— niederliegender 102
Keller=Tuchſchwamm 521
Kerbel (872) 172
— Garten= 173. 606
— Gold= 174
— großer ſpaniſcher 606
— Knollen- 174
— langſchnabliger 173
— Taumel= 174
Kernobſt 549
Keulenpilze 516
Kibitzei 651
Kicher 616
Kiefer 70
Kienporſt (878) 105
— gemeiner 105
Kirſchenbaum (Kirſchbaum) 83. 549
Kirſchenſtrauch 551
Kirſchlorbeer 746
Kirſchpflaumen 553

Klapperſchlangenwurzel 711
Klatſchroſe 240
— gem. 241
Klebgras 438
Klebkraut 134
— blaues 141
Klee (894) 325
— Acker= 327
— Baſtard= 327
— Berg= 326
— Blaſen= 327
— Brachen= 327
— Erdbeer= 327
— ewiger 329. 634
— fadenförmiger 328
— gelber Acker= 327
— gelber Feld= 328
— gelblichweißer 326
— gemeiner 633
— gem. rother 325. 633
— Gieſch= 360
— Gold= 327
— großer rother Berg= 326
— Haſen= 327
— Hopfen= 327
— Incarnat= 634
— kaſtanienbrauner 328
— kriechender 327
— mittlerer, bogiger 326
— niederliegend. 328
— rother 326
— rother Aehren=326
— rother Berg= 326
— rother Spitz= 326
— Schweizer= 325
— Sichel= 330
— ſpaniſcher 634
— türkiſcher 634
— Wald= 326
— weißer Berg= 326
— weißer Honig=327
— weißer Spitz= 326
— weiß. Wieſen= 327
— Wieſen= 325. 633
Kleinling (864) 128
— Wieſen= 128
Klette (898) 358
— filzige 559
Klette, große 358
— kleine 358
— Woll= 359
Klettenkerbel 162
Kliſſen 416
Knabenkraut (902) 392
— Bananen= 399
— Baſtard= 399
— Biſam= 396
— blaßgelbes 396
— Bocks= 395
— brandblumiges 395
— breitblättrig. 397
— braunes 395
— buntes 394
— fleiſchrothes 397
— fliegenartiges 398
— geflecktes 397
— gemeines 393
— großes 395
— grünes 398
— grünlippiges 396
— helmartiges 395
— hollunderduftendes 396
— kleines 395
— kriechendes 399
— kugelförmig. 394
— männliches 393
— pyramidenförmiges 394
— ſchmalblättriges 397
— Sumpf= 394
— Wanzen= 394
— weißliches 398
— wohlriechendes 398
— zweiblättrig. 396
Knabenkrautmännchen 393
Knabenkrautweibchen 393
Knackbirnen 559
* Knäuel 30
Knauel (879) 213
— Sommer= 213
— Winter= 213
Knaulgras (861) 443
— gemeines 444
Knoblauchkraut (891) 296
— gemeines 296
Knörich 213
— einjähriger, Acker= 213
— Sand= 213
Knörpel (880) 221
— breitblättriger 222
— Felſen= 221
— haariger 222
— ſcharfer 221
— ſechseckiger 221
— weißer 221
— Wieſen= 222
Knöterich (877) 204
— ampferblättriger 205
— gefleckter 205
— gewundener 204
— Hecken= 206
— kleiner 206
— lebendiggebährender 204
— morgenländ. 656
— ſcharfer 205
— ſchlaffblüthiger 205
— Vogel= 206
— weidenblättriger 204
— Wieſen= 204
— windender 206
* Knolle 40
Knollen=Winde 729
Knopfblume 388
Knopfgras (857) 466
— braunes 466
— großes 467
— roſtfarbiges 467
— ſchwärzliches 467
— weißes 466
— zuſammengedrücktes 467
Knorpelkirſchen, bunte 550
— ſchwarze 550
— Wachs= 551
Knorpelkraut (856) 123
— gemeines 123

Knorpelſalat (897) 339
--- binſenartiger 340
* Knospe 10
Knospen 494
Knotenblume (874) 189
--- Frühlings= 189
Knotengras 438. 445
Knotenkraut (873) 184
--- gemeines 184
Knotenmoos 504
Kölle 619
Königin der Nacht 719
Königskerze (868) 151
--- beſtäubte 152
--- blaue 152
--- gelbe 151
--- lichtblumenartige 152
--- Motten= 152
--- ſchwarze 152
--- windblumenartige 152
* Köpfchen 30
Kohl (892) 304. 602
--- Bardewicker 603
--- Blau= 603
--- blauer Kopf= 603
--- Blumen= 602
--- Braun=, niedriger 603
--- Erfurter 603
--- Feder= 603
--- Feld= 304. 604
--- Gemüſe= 602
--- großer Braunſchweiger 603
--- großer ſchwediſcher Kopf= 603
--- grüner 603
--- Herz= 603
--- Käſe= 603
--- Kraus= 603
--- morgenländiſcher 304
--- Plumage= 603
--- Pörſch= 603
--- pommerſcher 603
--- raukenartiger 305
--- Rieſen= 603
Kohl, rother Kopf= 603
--- Rüben= 601
--- Savoyer 603
--- Schnitt= 603
--- Spargel= 602
--- Spitz= 603
--- Sproſſen= 603
--- Straßburger 603
--- weißer Kopf= 603
--- Welſch= 603
--- Zuckerhut= 603
Kohlpalme 796
Kohlraben 604
Kohlrabi unter der Erde 305
Kohlranke (891) 303
--- Mauer= 304
--- ſchmalblättrige 304
Kohlreps 626
Kohlrüben 305. 604
Kohlſaat 305. 625
* Kolben 31
Kolbenmoos 499
Kolbenweizen 682
Koloquinthe 714
Kopaivabaum 770
Korallenſchwamm 519
Kork=Eiche 756
Korn 676
--- aſtrakaniſches 684
--- wallachiſches 684
Kornblume, blaue 387
Kornfäule 521
Krachmoſt 575
Kracke 320
Krähaugen 743
Krähenfuß (889) 284
--- niedergedrückter 285
Kräzwurz 542
Krammetsbeerenbaum 86
* Kranz 29
Krapp 629
Kratzdiſtel (898) 355
--- Acker= 356
--- Bach= 356
--- gelbe 357
--- gemüsartige 357
--- graue 355
--- knollige 355
Kratzdiſtel, lanzettförmige 355
--- Salzburger 356
--- ſtengelloſe 357
--- Sumpf= 356
--- wolltragende 355
Krausbeere (869) 94
--- Alpen= 94
--- Felſen= 94
--- rothe 94
--- ſchwarze 94
Kraut, grün 603
Krautpeterſilie 597
Krebsdiſtel (898) 357
--- gemeine 357
Krebsſcheeren 419
Kreſſe (889) 287
--- Bitter= 293
--- breitblättrig. 288
--- Brunnen= 293. 302
--- Feld= 287
--- frühe Stein= 288
--- Garten= 288. 607
--- indianiſche 655
--- Saamen= 285
--- Schutthaufen=, Stink= 288
--- Schweins= 285
--- Spring= 294
--- Wieſen= 293
Kreuzblümchen (893) 314
--- bitteres 315
--- buchsartiges 315
--- gemeines 314
--- großes 315
--- niedergedrücktes 315
--- quendelblättriges 315
Kreuzdorn 89
Kreuzkraut (901) 381
--- elförmiges 384
--- gemeines 381
--- gülden 131
--- Hain= 383
--- hohes 384
--- klebriges 382
--- raukenblättriges 383

Kreuzkraut,
— ſarrazeniſches 383
— ſchmalblättriges 383
— ſchönes 668
— Sumpf= 383
— Waiden= 382
— Wald= 382
Waſſer= 383
Kreuzträger 283
Kreuzwurz 381
Krieche 83
Krötendille 375
Krötengras 486
— gemeines 490
Kronen=Anemone 661
Kronenwicke (895) 321
— Berg= 321
— bunte 321
— Scorpionen= 321
Kropfklette 416
Kropfkraut 278
Kropfwurz 533
Krubut 723
Kruſtenflechten 512
Kryptogamen 21. 42. 497
Küchenkräuter 593
Küchenſchelle (884) 247
— Frühlings= 247
— gemeine 247
— ſchwarze 247
— Wieſen= 247
Kümmel (872) 175. 623
— gemeiner 175
— Schwarz= 623
Kürbis, Eier= 611
— Flaſchen= 611
— gemeiner 611
— Melonen= 611
— Schild= 611
— Warzen= 611
* Kürbisfrucht 34
Kugelamaranth 651
Kugelblume (863) 126
— gemeine 126
Kugeldiſtel (902) 390
— gemeine 390
Kugelpilz, fingerförmiger 519
Kugelpilze 516
Kugel=Ranunkel 255
Kuhblume 342
Kuhdille 375
Kuhdutte 539
Kuheuter 539
Kuhkraut 214
Kuhwaizen (888) 276
— Acker= 276
— Buſch= 276
— kammförmiger 276
— Wald= 276
— Wieſen= 276
Kukuk, blauer 266
— großer 395
— weißer 396
— rother Wieſen= 397
Kukuksblume 227. 392
Kukuruz 697
Kummelzellen 188
Kunigundenkraut 360
Kunold 107

L

Labkraut (864) 131
— Acker= 134
— ächtes 131
— Baſtard= 131
— dreikörniges 132
— Haide= 133
— harziges 133
— kahles 133
— kletterndes 134
— kreuzförmiges 131
— Moraſt= 132
— nördliches 133
— öſtreichiſches 133
— rauhes 133
— rothes 134
Labkraut,
— rundblättriges 133
— Stein= 132
— Sumpf= 132
— Wald= 133
— weiches 132
— weißes 132
— yſopblättriges 133
Lachenknoblauch 266
Lack 662
— Gold= 662
Lackmus=Croton 734
Lämmerſalat (898) 345
Läuchelgras 448
Läuſekraut (888) 256. 275. 537. 542
— Sumpf= 275
— Wald= 275
* Lager 44
Lagler, weißer 576
* Lakrizenſaft 643
Lamberttraube, weiße 577
Lappenflechte, isländiſche 511
— Wand= 512
Laſerkraut (871) 167
— Berg= 167
— breitblättriges 167
— preußiſches 167
Lattich (897) 558. 604
— wilder 542
Laubflechten 511
Laubmooſe 502
Lauch (875) 192. 617
— Acker= 193
— Bären= 193
— Berg= 194
— eckiger 193
— Eſch= 617
— Fiſch= 618
— Gemüſe= 194
— Hecken= 194
— Johannis= 618
— Knob= 617
— Perl= 618
— runder 194
— rundköpfiger 195

Lauch,
— Schlangenknob- 618
— Schnitt- 618
— Weinbergs- 193
Lavatere (893) 312
— thüringiſche 312
Lebensbaum 585
— abendländiſcher 585
— chineſiſcher 586
— gemeiner 585
Leber-Anemone 247
Leberblümchen (884) 247
Leberblume, weiße 185
Leberdiſtel 338
Leberklette 229
Lebermooſe 507
Leedling 516
Leimkraut (879) 217
— Felſen- 218
— franzöſiſches 218
— kegelförmiges 218
— nächtliches 218
— nickendes 218
— ſteifes 218
Lein (874) 185. 629. 640
— ausdauernder 186
— Dorſch- 641
— feinblättriger 186
— gelber 186
— Klang- 641
— klebriger 186
— öſtreichiſcher 186
— Purgier- 186
— tauſendkörniger 187
— Zwerg- 187
Leinblatt (869) 158
— Berg- 158
— Wieſen- 158
Leindotter (889) 285. 627
— Felſen- 285
— gemein. 285. 627
— gezähnt. 285. 627
Leindotter,
— großer 627
— kleiner 285
— rispenförmiger 285
Leinkraut, blaues Acker- 277
— gemeines 277
— golden 561
— kleines 277
Leinſeide 455
Lerchenbaum 71
Leuchel 477
Leuchte 262
Levcoje 662
— Meerſtrands- 662
— Sommer- 662
— Winter- 662
— Zwerg- 662
Libanons-Ceder 755
Lichtblume 196. 539
Lichtnelke (880) 226
— Abend- 226
— geſchlitzte 227
— klebrige 226
— Wald- 226
Lidweich 214
Liebe, brennende 659
Liebesapfel 611
Lieſchgras (858) 429
— Böhmers- 430
— Glanz- 430
— knotiges 429
— Sand- 430
— ſcharfes 429
— Wieſen- 429
Liguſter (854) 95
— gemeiner 95
Lilak, gemeiner 587
— perſiſcher 587
Lilie (875) 191
— Berg- 191. 653
— chalcedoniſche 653
— Feuer- 192. 653
— Gras- 192
— weiße 652
Lilienſimſe (876) 495
— kelchfrüchtige 495
Limonien 748
Linde (883) 72
— gemeine 72
— großblättrige 72
— kleinblättrige 72
— Winter- 72
Lindernie (888) 283
— Sumpf- 282
Lingenkraut 184
Linnea (889) 282
— nordiſche 282
Linſe (895) 320. 616
— einblüthige 521
— Erven- 520
— gemeine 520. 616
— haarige 520
— Schaaf- 521
— ſchlanke 520
— vierſaamige 520
Löchel 470
Löcherpilz, gelber 518
— giftiger 516
Löffelkraut (889) 285
— gemeines 285
— hungerblumenartiges 284
— ſcharfes 284
Löthe 464
Löwenfuß 129
Löwenmaul (888) 276
— Acker- 277
— Feld- 277
— gelbes 277
— großes 277
— kleines 277
— kletterndes 278
— liegendes 278
— unächtes 278
— wildes 277
Löwenſchwanz 263
Löwenzahn (897) 342
— cichorienblättriger 343
— gemeiner 342
— Herbſt- 344
— ſteifhaariger 341
— Sumpf- 343
Lolch (862) 160. 524
— Acker- 461

Lolch,
— ausdauernder 461
— betäubender 461
— Taumel= 461. 524
Lontar 801
Lorbeer, gemeiner 743
— Saſſafras= 744
Lotus, ägyptiſcher 752
Lucianskraut 378
Lucienholz 83
Luftblume 775
— ſcorpionförmige 775
— wohlriechende 775
Lungenblume (866) 140
— gemeine 141
— ſchmalblätrige 141
— weiche 141
Lungenkraut, franzöſiſches 350
— gelbes 350
Luzerne 329. 634
Lyſimachie (867) 146
— gemeine 146
— kriechende 147
— Wald= 147

Machtheil 383
* Macis 749
Madhuka=Baum 779
Märzenblümchen 189
Mäuſeöhrchen 138
Mäuſeſchwanz (874) 188. 451
— kleiner 188
Magenwurz 414
Magſaamen 627
Mahagonybaum 766
Mahalebkirſche 83
Maiglöckchen (875) 195
— gemeines 195
— quirlförmiges 196
Maiglöckchen,
— vielblumiges 195
— vieleckiges 195
Majoran 263. 619
— wilder 263
— Winter= 619
Mairan 619
* Malakkanüſſe 786
Maletten 554
Malvaſier 575
— kleiner rother 575
— kleiner weiſſer 575
Malve (893) 311
— moſchusartige 311
— rundblätrige 311
— ſchlitzblätrige 311
— wilde 311
Mandelbaum (Mandel) 555
— bittre 556
— gemeine 556
— Jordans= 556
— Krach= 556
— Pfirſich= 556
* Mandioka=Mehl 753
Mangold 599
— gelber 599
— gemeiner 599
— weißer 600
— grünlicher 599
— römiſcher, Schweizer 600
— weißer 599
— blaſſer 599
Mangoſtanenbaum 751
Manihot 753
Manioc 730
* Manna 16. 82
Mannagras 446
Manna=Schwingel 446
Mannsſchild 143
Mannstreu (870) 179
— blaue 179
— Feld= 179
Mannstreu,
— flachblätrige 179
Marchantie, gemeine 508
Marien=Diſtel 666
Mariengras 430. 435
Marienröslein, rothes 226
— weißes 226
* Mark 68
Marmorkirſchen 550
Maronen 568
Maßholder 82
Maßliebe 372
— gemeine 372
Maſtirbaum 759
Maſtkraut (865) 137
— kronenloſes 137
— niederliegendes 137
Mauerpfeffer 221
Mauerraute 500
Maulbeerbaum 569
— ſchwarzer 569
— weißer 569
Maurelle 734
Mausöhrlein, afterdoldiges 349
— gemeines 348
— großes 349
— kleines 348
Mausweizen 524
Mays 697
Meerrettig 284. 601
Meerzwiebel (874) 191
— ächte 716
— liebliche 191
— zweiblätrige 191
Mehlbeerbaum 85
Mehldinkel, ruſſiſcher 686
Mehlpalme 798
Mehlthau, gemeiner 520
Meier, kleiner 411
Meierich (873) 184. 219
— gemeiner 184

Meiſennuß 568
Meiſterwurz 178
Meiſterwurzel (872) 166
— gemeine 166
* Mekkabalſam 768
Melde (909) 180. 421
— ausgebreitete 422
— Bocks= 182
— Feld= 422
— Fiſch= 183
— Garten= 423
— Gaſſen= 181
— gelappte 423
— glänzende 423
— Grau= 182
— Hunds= 180. 182
— länglichblättrige 422
— Mauer= 182
— Miſt= 181. 182
— roſenfarbige 423
— rothe 181
— ſchmalblättrige 422
— Schweine= 182
— ſpießförmige 422
— Stink= 182
— tartariſche 422
— weiße 182
— wilde 180
Meliſſe 620
Melone 610
gereifte 610
geriffelte 610
Netz= 610
Waſſer= 611
Melonenbaum 778
Mengelwurz 198
Merk (872) 168
— Acker= 169
Methling, grüngelblicher 575
Metram 374
Metterich 374
Meyerich 184. 219
Miere 184
— Vogel= 184
Milchdiſtel 352
Milchveterling 164
Milchſchelmen 273
Milchſtern 190
— doldenförmiger 191
— gelber 190
— kleiner 190
— ſchmalblättriger 190
— überhängender 190
— zottiger 190
Milenz, ſüßer 439
Milisgras (858) 431
— flattriges 431
Milzkraut (879) 211
— gegenblättriges 212
— goldenes 212
— großes 212
— kleines 212
— wechſelblättriges 212
Mimoſe (Mimoſenbaum) 762
— egyptiſche 762
— empfindſame 762
— keuſche 763
— ſchamhafte 763
— Senegal= 762
Miſpel, Quitten= 96
— Stein= 96
Miſpelbaum 96. 567
Miſpelbirne 560
Miſpelſtrauch (882) 96. 567
— deutſcher 96
— wolliger 96
Miſtel (907) 108
— Eichen= 109
— gemeine 108
— weiße 108
Möhre (871) 162. 598
— gemeine 163
Mogul, großer 605
Mohn (883) 240
— Acker= 241
— Alpen= 241
— Baſtard= 241
— gemeiner 241. 627
Mohn,
— keulenförmiger 627
— Sand= 627
— zweifelhafter 627
Mohrrübe 162. 598
Molkenkirſchen 550
Monarde 644
— purpurrothe 644
— ſcharlachrothe 644
Mondfarren 499
Mondraute 499
Mondviole (890) 292
— Sommer= 292
— Winter= 292
Moorhirſe 704
— gemeine 704
— Zucker= 705
— zweifarbige 704
Moorſeide 465
Moorſimſe (876) 492
— gemeine 492
Moos, isländiſches 511
Moosbeerenſtrauch 104
Mooſe 502
Morchel, gemeine, ächte 519
Morgenröschen 659
Moſchusblümchen 208
Mottenkraut 153. 370
Mücke (Mückenblume) 400
Mückenkraut, großes 364
Müllerrebe 575
— ſchwarzblaue 573
* Mündung 43
Münzbalſam 621
Münze (886) 268
— Acker= 270
— angenehme 269
— Citronen= 270
— Edel= 270
— Garten= 270. 621
— gelbe 364
— grüne 269
— haarige 270
— krauſe= 209. 621

Münze, Poley= 271
--- Roß= 269
--- rundblättrige 269
--- Ufer= 270
--- Wald= 269
--- Waſſer= 269
--- zahme 270
-- zottige 269
* Mütze 43
Murumuru=Palme 801
Muskatblüthe 749
Muskateller 575
--- blauer 575
-- grüner 575
-- rother 575
-- ſchwarzer 575
--- weißer 575
Muskatellerkraut 118
Muskatennußbaum 749
Mutterkorn 547
Mutterkraut 365. 374
--- ächtes 374
--- gemeines 374
Mutterwurz 178. 578
Myrthe, brabantiſche 102
--- pfefferartige 751
Myrtenbaum 750
Myrrhe, rothe 770
Myrrhenbäumchen 770
* Nabel 52
Nabelflechte, blatterförmige 511
Nabelkraut 278
Nachtkerze (877) 201
--- gemeine 201
Nachtſchatten (868) 154
--- kletternder 154. 529
--- knolliger 594
--- ſchwarzer 528
Nachtviole (891) 299. 626
--- eigentliche 299
--- Frauen= 626
Nachtviole,
--- gemeine 299
--- geruchloſe 299
--- traurige 299
--- Wald= 299
* Nacktſaamigkeit 49. 257
Nadelgras 127
Nadelkraut 173
Nägelein 750
Nägeleingras 223. 440
Nägelkraut 416
Nätſch 435
Nagelbrand 522
Nagelkraut 348
Najade (903) 409
--- große 409
--- kleine 410
* Narbe 24
Narciſſe 654
--- gemeine 654
--- rothrandige 655
--- zweifarbige 655
Narden 120
Narrenkappen 245. 535
Natterblümchen 314
Natterkopf (866) 142
--- gemeiner 142
Natterwurz 204
--- kleine 204
Natterzunge, gem. 499
Nelke (879) 215
--- Bart= 658
--- blaugraue 216
--- Büſchel= 215
--- Buſch= 216
--- Carthäuſer= 215. 658
--- chineſiſche 658
--- deltafleckige 216
--- Donner= 216
--- Feder= 216. 658
--- Feld= 215
--- Garten= 656
--- Kopf= 215
--- Mauer= 214
--- Pfauen= 216
--- Pfingſt= 216
--- ſproſſende 215
--- Stein= 215. 658
--- ſtolze 216
--- Verier= 226. 659
Nelke, Wieſen= 216
* Nelkenrinde 751
Nelkenrindenbaum 751
Nelkenwurz (882) 238
--- Bach= 239
--- gemeine 239
Neſſel 412
* Neunmännigkeit 46. 208
Neunſpitzen 181
Nierenbaum, weſtindiſch. 785
Nieskraut 377
Nieswurz (884) 255. 536
-- falſche 248
-- grüne 255. 537
--- ſchwarze 255. 536
--- ſtinkende 256. 537
-- weiße 424. 542
-- Winter= 256. 537
Nil=Lilie 732
* Nuß 33
Nußbaum, gem. 567
Ochſenzunge (866) 140
-- Acker= 140
--- gemeine 140
--- krauſe 198
--- ſpitzige 199
Odermennig (880) 228
--- gemeiner 229
* Oel, fettes 18
-- flüchtiges 18
Oelbaum 736
Oehlkohl, engliſch. 305. 625
Oelmagen 627
Oelpalme, guinëiſche 797
Oelpflanzen 625
Oelſenich 164
Oemer 686
Ohnblatt (878) 211
--- Buchen= 211
-- Fichten= 211
Ohnmund 502
--- Flörke'ſcher 505
Ohrlöffleinkraut 217

Oliven 736
* Opium 20. 628
Opopanax 715
Orangebaum 748
Orangen 748
Orlean 756
Orleanbaum 756
Orleans 576
--- grüner 576
--- weißer 576
Orſeille 509
Ortlieber 573
--- gelber 573
--- grüner 573
Oſterblume, gelbe 246
--- weiße 246
Oſterlung 407
Oſterluzey (905) 407
--- gemeine 407
Oſtriz 166
Otterwurz 204

Pädergras 462
Palmen 790
* Palmhirn 794
* Palmkäſe 793
* Palmkohl 792. 794. 796
* Palmöl 794
* Palmwein 793. 794
Pandangſtrauch (Pandang) 789
--- ächter 789
--- ceramiſcher 790
Panikorn 697
Papierröschen 369
Papierſchilf 705
Pappel (908) 77
--- canadiſche 580
--- italieniſche 78
--- italiſche 580
--- lombardiſche 78
--- Schwarz= 78
--- Silber= 77
--- Zitter= 77
Paradiesbaum 788
Paradieskörner 709
Parnaſſie (873) 184
--- Sumpf= 185
Paſſionsblume 775
--- fleiſchfarbige 776
--- himmelblaue 776
--- lorbeerblättrige 776
Paſtel 631
Paſternack 597
Paſtinak (872) 168. 597
--- gemeiner 168
Pechnelke 226
Pelargonien 308. 644
Peltſchen 321
Peppings 563
Perette 748
Perlgras (859. 860) 441
--- blaues 441
--- einblüthiges 442
--- gefranztes 442
--- glattes 442
--- nickendes 442
--- wolliges 442
Perlkraut 139
Perückenſtrauch 584
Peſtilenzkraut 324
Peſtilenzwurzel 367
--- kleine 368
Peſtwurz (899) 360
--- Alpen= 361
--- Gebirgs= 361
--- milchdiſtelblättrige 665
Peterkraut 421
Peterſilie 597
--- Kraut= 597
--- welſche 168
Peterſilien=Rebe 575
Peterſilienwurzeln 597
Petersſtab 384
Pettel 217
Pfaffenhütlein 90
Pfaffenröhrlein 342
Pfauenſpiegel 362
Pfeffer, Betel= 742
--- Cubeben= 742
--- gemeiner 741
--- langer 742
--- Nelken= 751
--- ſchwarzer 741
Pfeffer, ſpaniſcher 622
--- weißer 741
Pfefferbeere 540
Pfefferkraut 288. 607
--- gemeines 619
Pfeffermünze 621
Pfefferſtrauch 741
Pfefferwurz 175
Pfeifengras (860) 441
--- blaues 441
Pfeifenſtrauch (881) 587
Pfeilkraut (905) 413
--- gem. 414
Pfenningkraut 147.274
Pferdegras (860) 458
--- haferartig. 459
--- nördliches 459
--- ſüdliches 459
--- weiches 460
--- wolliges 460
Pferdehufsſchote (895) 322
--- gemeine 322
Pferdenuß 568
Pferdeſaamen 169
Pfifferling 519
Pfirſchen, glatte 555
--- wollichte 555
Pfirſichbaum 554
* Pflanzenſäuren 16
* Pflanzenſchleim 15
Pflaumenbaum 881. 83. 552
Pflaumen 552
--- blaue 553
--- gelbe 553
--- grüne 553
--- rothe 553
Pflaumenſchlehe 83
Pfriemengras (859) 435
--- fedriges 435
--- haarförmiges 436
Pfriemenſtrauch (894) 99
--- gemeiner 100
Pfundroſe 245

Phänogamen (Phanerogamen) 21. 45
Pickelhering 393
Picotten 652. 657
Pignolenbaum 70
Pillenfarren, gemeiner 501
Pilze 515
— giftige 543
* Piment 751
Pimpernußſtrauch (873) 92
— gemeiner, gefiederter 93
Pinangbaum 795
Pippau (898) 346. 665
— bartiger 665
— Dach- 347
— frühzeitiger 347
— grüner 347
— rother 665
— ſchöner 346
— ſtinkender 347
— zweijähriger 346
Piſang 788
Piſtacienbaum 760
Platanenbaum (Platane) 579
— abendländiſcher 579
— morgenländiſcher 579
Plattäpfel 565
— kugelförmige 566
— wahre 565
Platterbſe (894) 317
— Acker- 317
— afrikaniſche 664
— breitblättrige 318
— haarige 317
— knollige 317
— Sumpf- 318
— verſchiedenblättrige 318
— Wieſen- 318
— wilde 318
— wohlriechende 664
Plattmooſe 508
Pockenholzbaum 770
Pockenwurzel, occidentaliſche 774
— orientaliſche 774
Pomeranzenbaum 748
Pompelmuſe 749
Porre 618
— Winter-, Sommer- 618
Porſt (878) 105
— Sumpf- 105
Portulak (880) 227. 607
— gemeiner 228
Preußelbeere 104
Primeln 648
Prinzenkopf 605
Pumpkeule 494
Purgier-Croton 772
* — körner 772
Purgirkraut 119. 538

Quaſſienbaum (Quaſſie) 767
— Simaruben- 767
Quecke 462
— rothe 462
Quecken-Graswurzel 462
Quellenmiere 219
Quellgras 439
Quellmoos 504
Quendel 107. 271
— Stein- 271
— -Wolle 135
* Quirl 30
Quittenbaum (Quitte) 566
— chineſiſche 566
— portugieſiſche 566

Rabisgras 439
Rade (880) 225
— Garten- 226. 659
— Korn- 225
Radieschen, Forellen- 601
— langes 601
— rundes 600
Radieſe 600
Räßling 517
Räuſchling, weißer 577
Ragwurz (902) 400
— bienenartige 401
— eiförmige 403
— einknollige 402
— herzförmige 403
— hummelartige 401
— menſchenförmige 402
— mückenförmige 400
— neſtförmige 403
— Sommer- 402
— Spinnen- 401
— ſpinnenartige 400
— ſpiralförmige 402
Rainfarren (899) 363
— gemeiner 363
— weißer 377
— Wund- 373
Rainkohl (897) 341
— gemeiner 341
* Rak 703
Rambouräpfel 563
Ramiſch 193
Rampen 296
* Ranke 40
Ranunkel 248
— Acker- 251
— gem. Wieſen- 250
— großblumig. 250
— großer Sumpf- 249. 537
— kleiner Sumpf- 249. 537
— kriechender 661
— ſchweizeriſch. 537
— weißer Berg- 251
— wollhaariger 249
— zwieblichter 251
Raps 625
Rapsdotter (889) 286
— ausdauernder 286
— runzlicher 286
Rapunze 120
Rapunzel (Rapwurzel) (867) 150
— ährenförmige 150
— blaue 150
— gelbe 201

Rapunzel, kuglichte 150
Rapwurzel (867) 150
Rauhkarte 125. 636
Rauke (891) 300
— Arznei= 300
— Columna's= 301
— glatte 300
— langhaarige 301
— Löſels= 301
— Sophien= 301
— ſpitzwinklige 300
— ſteife 300
— ſtumpfwinklige 305
— ungriſche 301
— vielſchotige 300
— zottige 301
Rauſchbeere (907) 107
— gemeine 107
Raute 878
— ſtarkriechende 878
— ſpaniſche 229
Raygras, engliſch. 461
— franzöſiſches 459
Rebendolde 170
— haarſtrangartige 170
— röhrige 170. 533
Rechthaar 503
— geſtreiftes 506
Regen, goldener 582
Reihergras 435
Reiherſchnabel (892) 307
— ſchierlingsblättriger 307
Reinetten 563
— einfarbige 563
— Gold= 564
— graue 564
— rothe 563
Reisgras (859) 430
— gemeines 431
Reiß 702
— Berg= 703
— Sumpf= 703
* Reißblume 703
Reißdinkel 686
Reißling 517
Reithgras 431
— Hallers 432
Reithgras, Land= 431
— veränderlich. 432
— vielhalmiges 432
Reizger 517
— eßbarer 545
Rennthier=Strunkflechte 510
Reps 625
— ewiger 626
— Köhl= 625
— rothblühender 626
— Rüben= 625
— Sommer= 625
— Winter= 625
Reſeda, weiße 659
Reſede 229
— weiße 659
— wilde 229
Rettig (892) 306. 600
— Acker= 306
— corinthiſcher 600
— eigentlicher 600
— früh. ſchwarzer Sommer= 600
— Kriebel= 306
— Sand= 600
— ſchwarzer Winter= 600
— wilder 306
— zahmer 307
Rhabarber, ächte 711
— indiſche, weiße 712
— krausblättrige 712
— Rhapontik= 712
— wilde 198
Rheinweide 95
Riedgras 471
Riemenblume (908) 108
— europäiſche 109
Rieſenblume 721
Rieth 433
* Rinde 68
Rindfleiſch=Blume 227
Rindsauge (901) 377
— feinblättriges 376
— weidenblättriges 377
Rindswurz 525
Ringelblume (902) 389
— Feld= 389
— Garten= 389
Rinſen 193
* Rippe 33
* Rispe 31. 426
Rispen 457
Rispengras (861) 444
— Fluß= 446
— gemeines 445
— großähriges 448
— groß. Wald= 445
— Hain= 446
— hartes 449
— plattes 447
— Salz= 447
— ſchmalblättriges 446
— ſchönes 448
— ſchwimmendes 446
— Sommer= 448
— ſpätes 446
— ſudetiſches 445
— Sumpf= 446
— Wald= 446
— Waſſer= 445
— Wieſen= 446
— zuſammengedrücktes 447
— zwieblichtes 448
Rißling 574
Riſten 457
Ritterſporn (883) 242. 660
— amerikaniſcher 660
— Feld= 243
— hoher 660
Ritterſpornwurzel 389
Rizzie 508
Robinienbaum 581
— gemeiner 581
— ſibiriſcher 581
— ſtachliger 581
Roccambollen 618
Rockenbollen 618
Röhren=Caſſie 764
Röthling 517

Roggen 676
— egyptiſcher 657
— Johannis= 677
— ſlowakiſcher 677
— Sommer= 677
— Stauden= 677
— wallachiſcher 677
— Winter= 677
Rohr (858) 431
— Berg= 432
— Hügel= 431
— Sand= 432
— ſpaniſches 706
— Teich= 433
— unächtes 432
— Wald= 432
— Wieſen= 432
Rohrkolbe (904) 494
— breitblättrige 495
— kleine 495
— ſchmalblättrige 495
Rohrſchilf 433
— gemeines 433
Romey, gemeiner 374
— römiſcher 375
Roſe (882) 97
— Alpen= 98. 106
— Biſam= 591
— Burgunder= 591
— caroliniſche 591
— Damascener 590
— Feld= 97
— Garten= 590
— gelbe Balſam= 592
— große Alpen= 592
— Hecken= 97
— hundertblättrige 590
— Hunds= 97
— immerblühende 590
— kriechende 97
— Labrador= 591
— Mai= 97. 592
— Moos= 590
— Monats= 590
— niedrige 97. 591
— Provinzer 590
— Ranunkel= 591
— roſtfarbige 97
Roſe, Sammt= 591
— Schirm= 591
— Schwefel= 592
— Stachel= 97
— Tapeten= 591
— Wald= 97
— Wein= 97
— weiße 591
— wilde Feld= 97
— Zimmt= 97. 592
— zottige 97
— Zucker= 591
Roſenäpfel 562
— kugelförmige 563
— längliche 562
— platte 563
— zugeſpitzte 562
Roſenholz 106
— großes 592
— haariges 106
— pontiſches 592
— roſtfarbiges 106
Roſenpappel 311
Roſenſtrauch (882) 97. 590
Rosmarin, wilder 105
Rosmarinhaide 105
Roßfenchel (872) 164. 169
— Waſſer= 169
Roßgras 458
— zwieblichtes 459
Roßhuf 367
Roßkaſtanie 577
Roßkümmel 164. 165
Roßpappel 311
Rotangkalmus 805
Rotangpalme 805
Rothbuche 75
Rotheibe 71. 541
Rothtanne 69
Rothwurz (881) 238
— aufrechte 238
— kriechende 238
Rothwurzel 463. 588
Ruchgras (855) 428
— gemeines, gelbes 428
Rudbeckie 671
— dreilappige 672
— gefiederte 671
— gefingerte 671
Rudbeckie,
— geſchlitzte 671
— glänzende 672
— purpurrothe 672
— rauhe 672
— ſchmalblättrige 672
— ſtengelumfaſſende 672
Rübe 601
— Dick= 600
— engliſche grünköpfige 601
— engliſche rothköpfige 601
— gelbe 163. 598 601
— gemeine rothe 599
— große rothe 599
— Guckel= 601
— Herbſt= 601
— märkiſche 602
— Mai= 602
— rothe 599
— Runkel= 600
— Teller= 602
— Teltower= 602
— weiße 601
Rübenrettig 600
Rübſaamen 625
Rübſen 625
Rückenfarren 499
Rühr mich nicht an 157
Rüſter (869) 71
— Berg= 72
— Feld= 71
— gefranzter 72
— Kork= 72
Rufkraut 379
Ruhländer, kleiner, großer 573
Ruhrkraut (900) 369. 379
— franzöſiſches 371
— perlartiges 666
— Sand= 370
— Sumpf= 370
— Wald= 370
— weißgelbes 370
— zweihäuſiges 369
Ruhrwurz 238

Ruhrwurzel 713
* Ruku 757
Runkelrübe 599. 600
Ruprechtskraut 310
Rußbrand 522
Rutabagen 305. 604. 626
Rutſchen 487
Ruttich 204
— brennender 205

* Saamen 31
* Saamenhaut 32
* Saamenlappen 32
Saamenkreſſe 285
Saamkraut (865) 135
— durchwachſenes 136
— gemeines 136
— glänzendes 136
— grasartiges 136
— kammartig. 137
— kleines 137
— krauſes 136
— röthliches 136
— verſchiedenblättriges 136
— zuſammengedrücktes 136
Sadebaum 585
Safflor 632
Saflor, wilder 357
Safran (856) 121
— ächter 121. 631
— Frühlings- 121. 632
— wilder 539
* Saftgänge 10
* Sago 791. 800
Sagopalme 800
Salab 393
Salat 338
— ausdauernder 338
— Berg- 340
— Capuciner- 605
— eichenblättriger 338
— Forellen- 605
— Franz- 605
— Garten- 339
Salat,
— Gift- 542
— Häuptle- 605
— Kaiſer- 605
— Kopf- 605
— Mauer- 340
— Prahl- 605
— Schnitt- 604
— Stech- 604
— ſteifer 338
— ſtinkender 339
— Straßburger Kopf- 605
— weidenblättriger 339. 542
— wilder 338. 542
— zahmer 339
Salbei (855) 117
— gemeine 118. 619
— klebrige 118
— Muskateller- 118
— quirlförmige 118
— römiſche 621
— Wald- 118
— Wieſen- 117
Salep, gemeiner 393
— großer 393
Salomons-Siegel 195
Salviner 575
Salzbinſe 492
Salzkraut (869) 111. 183
— gemeines 183
— langblättriges 183
Sammetblume 669
— gemeine 669
— großblumige, aufrechte 670
Sammetröschen 226. 659
Sammetweizen 681
— böhmiſcher 682
Sammtblümchen 372
Sandbeere (878) 104
— gemeine 105
Sandbüchſenbaum 778
Sanddorn (907) 87
— gemeiner 87
Sandkraut (879) 220
— dreinerviges 220
— feinblättriges 220
— quendelblättriges 220
— rothes 220
Sandwien 346
St. Peterskorn 685
Sanikel (870) 178
— gemeiner 178
— ſchwarzer 178
Santelbaum 765
Santelholz, gelbes 765
— weißes 765
Saſſaparille, deutſche 473
— lange 774
— loſe 774
— runde 774
Saſſaparillſtrauch 773
— wurzel 773
Saturei 619
* Satzmehl 15
Sauauge 208. 533
Sauerampfer, franzöſiſcher 197. 607
— großer 197
— kleiner 197
— römiſcher 197
Sauerdatteln 762
Sauerdorn (875) 93
— gemeiner 93
Sauergras 477
Sauerkirſchen 551
Sauerkirſchenbaum 550
Sauerklee (880) 222
— gemeiner 222
— ſteifer 222
* Sauerkleeſäure 17
Saugras 206
Saukraut 527
Saumfarren 500
— Adler- 501
Saupilz 546

Sau-Täubling 546
Sautod 181
Scabioſe (863) 124
— abgebiſſene 124
— Feld- 124
— gelbe 125
— ſchwarzrothe 645
— Tauben- 125
— Wald- 124
— wohlriechende 125
Scammonium 712
— aleppiſches 713
— amerikaniſches 712
— antiochiſches 713
— ſmyrniſches 713
— Winde- 712
Schaafgarbe (900) 376
— borſtigblättrige 377
— edle 377
— gemeine 376
— Sumpf- 377
— wohlriechende 377
Schaafkerbel 162
Schaafkraut 295
Schaafrapunzel (867) 151
— gemeine 151
Schaafrippe 376
Schaafſcabioſe 151
Schabziegerkraut 329
Schachblume 651
Schachtelhalm 498
Schaftheu 498
— Acker- 498
— Fluß- 498
— Schlamm-
— Sumpf- 498
— Wald- 498
— Winter- 498
Scharfkraut (866) 141
— niederliegendes 141
Scharte (899) 359. 633
— Acker- 356
— Färber- 360
Schattenbaum 804
Schattenblume (864) 129
zweiblättrige 129
Schaumkraut (891) 293
— bitteres 293
— dreiblättriges 293
— haariges 294
— Spring- 294
— Wald- 294
— Wieſen- 293
Scheuchner, blauer 577
Scheuerkraut 498
Schierling (871) 171
— Garten- 171
— gefleckter 171. 530
— kleiner 529
— Waſſer- 171
* Schiffchen 27
Schildkraut 265
Schimmel 521
Schimmelkraut 371
Schirmkraut (876) 201
Schirmpalme 804
Schlafkraut 525. 527
Schlammlöffel (888) 282
— gemeiner 282
— zartblättriger 282
Schlangenholz 743
Schlangenkraut (876) 415
— Sumpf- 415
Schlangenwurz, oſtindiſche 709
Schlangenwurzel, virginiſche 710
Schlangenzwang 285
* Schlauchhaut 44
Schlauchpilze 516
Schlehdorn 95
Schleifenblume 288
* Schleim 15
Schlingſtrauch 92
Schlippenwurz 204
Schlotteräpfel 562
Schlotteräpfel,
— kegelförmige 562
— kugelförmige 562
— platte 562
— walzenförmige 562
— zugeſpitzte 562
Schlüſſelblume (867) 142
— Frühlings- 143
— Garten- 143
— gemeine 143
— große 143
— mehlige 143
Schlutte (868) 153
— gemeine 153
Schmalz 627
Schmalzbirnen 559
Schmalzblume 249
— gemeine 250
— große 253
Schmeele 439
— Fret- 440
Schmeerwurz 180. 222
Schmergel 180
Schmiele (860) 439
— blaue 441
— bogige 441
— Drath- 441
— Flitter- 441
— frühe 441
— Glanz- 439
— graue 440
— kleine Sand- 441
— Nelken- 440
— nelkenartige 440
— Raſen- 439
— Silber- 440
— Waſſer- 439
Schmierbrand 521
Schminkbeere 608
Schmirgel 249
— Sumpf- 253
— Wald- 249
— Wieſen- 250
* Schnabel 32
* Schnäbelchen 32
Schneckenklee (894) 329
— Baſtard- 330
— Futter- 329

Schneckenklee, Hopfen= 330
— kleinſter 330
— mittlerer 330
— ſichelfrüchtiger 330
Schneeball (873) 92
— wolliger 92
Schneeballenbaum 92
Schneegallen 189
Schneeglöckchen (874) 189
— gemeines 189
— großes 189
Schneetröpfchen 189
Schnittgras 477
Schnöte 477
Schnoppen 260
Schöllkraut (883) 240
gemeines 240
Schönauge, zweifarbiges 673
Schöngras 442
* Schötchen 33
* Schote 33
Schotendotter 297
Schotenklee (894) 330
— gemeiner 331
— vierflüglicher 331
— Wieſen= 331
* Schraubengänge 10
Schraubenmoos 503
— gemeines 506
Schriftflechte, gemeine 513
Schuppenwurz (888) 275
— gemeine 275
Schwaden 446
— polniſcher, Frankfurter 447
Schwämme 515
— giftige 543
Schwalbenwurz (870) 179
— gemeine 179
* Schwanz 32
Schwarzbeere 104
Schwarzdorn 95
Schwarzkirſchen 550
Schwarzkraut (883) 239. 536
Schwarzkümmel (884) 246
— Acker= 246
— Garten= 246
Schwarzwinde 206
Schwarzwurz 142. 239
— ährenblüthig. 240
Schwarzwurzel (896) 336. 596
— achteckige 338
— geſchlitzte 337
— kurzſtachlige 338
— niedrige 337
— öſtreichiſche 337
— purpurrothe 336
— ſpaniſche 337
Schwefelwurz 165
Schweinpilz 546
Schweinſalat 345
— kleiner 346
Schweizer=Klee 635
Schwertlilie (856) 121
— deutſche 121
— fliederduftende 122
— grasartige 122
— niedrige 122
— Waſſer= 122
— Wieſen=, ſibiriſche 122
Schwindelhafer 524
Schwingel (Schwingelgras) (861) 449
— Berg= 454
— blaugrüner 452
— Borſt= 452
— gefiederter 452
— grannenloſer 454
— härtlicher 452
— Hain= 450
— hoher, rohrartiger 450
— langgeſchwänzter 451
— lolchartiger 450
— Rieſen= 453
Schwingel, rother 451
— Schaaf= 451
— ſchlanker 453
— verſchiedenblättriger 450
— Wald= 450
— Wieſen= 450
— zartblättriger 452
Scorpionſenne 321
Scorzonere 336
— ſpaniſche 596
* Sechsmännigkeit 46. 50. 188
* Sechsweibigkeit 49
Seckelblumenſtrauch 588
Seeroſe (883) 241
— blaue 732
— gelbe 242
— kleine 242
— weiße 242
Seeſende 469
Segge (904) 471
— Berg= 480
— Blaſen= 479
— blaugrüne 478
— bleiche 483
— braungelbe 482
— Cyper= 484
— eiförmige 476
— entferntblüthige 476
— entfernte 482
— fadenförmige 479
— Fennich= 482
— filzige 480
— fingerförmige 484
— Flaſchen= 479
— flohartige 472
— frühe 481
— frühe Raſen= 475
— Fuchs= 474
— gelbe 482
— getrennte 482
— gewimperte 480
— glatte 472
— große 484
— grünliche 475
— haarige 485
— Haiden= 480
— hängende 484
— Haſen= 476

Segge, heimliche 486
— hirſenartige 482
— kurzährige 476
— kurzhaarige 478
— langährige 476
— langblättrige 481
— mittelmännige 473
— niedrige 481
— Pillen= 480
— raſenförmige 477
— riſpenförmige 473
— rundhalmige 474
— Sand= 473
— ſcharfe 472
— ſchattenliebende 481
— Schlamm= 483
— ſchlankährige 484
— Schrebers 475
— ſpitzige 477
— Stachel= 474
— ſteife 477
— ſternförmige 475
— Sumpf= 478
— Ufer= 479
— unterbrochene 475
— Vogelfuß= 485
— Wald= 483
— weiße 485
— wunderliche 473
— zittergrasartige 475
— zweihäuſige 472
Seidelbaſt 102. 540
Seidenpflanze, ſyriſche 643
Seifenbaum 759
Seifenkraut (879) 214
— gemeines 214
Seilmoos 504
Sellerie 175. 597
— Knollen= 597
— Kräuter= 597
— Stauden= 597
Senega=Kreuzblume 711
Senf (892) 305
— Acker= 306
— engliſcher 305
Senf, franzöſiſcher 305
— ſchwarzer 305
— weißer 305. 627
Senfreps 627
Sennesblätterſtrauch 764
Sevenbaum 585
Sherards=Kraut (864) 131
Sherardie, Acker= 131
Shih 780
Sicheldolde 169
Sichelklee 330
Sichelkraut 169
* Siebenmännigkeit 46. 201
Siegmarskraut 311
Siegwurz (856) 122
— gemeine 122
Silau 165
Silberdiſtel (899) 359
— gemeine 359
— großblumige 359
— kleinblumige 359
Silbergras 440
Silene 217
Silge (871) 164
— kümmelblättrige 164
— Sumpf= 164
Silphie 674
— durchwachſene 675
— geſchlitzte 675
— ſternblumenartige 675
— verwachſene 675
Simſe (875) 486
— bläuliche 487
— braunſchwarze 489
— fadenförmige 488
— Flatter= 487
— glanzfrüchtige 488
— graugrüne 487
— Heide= 490
— knollige 490
— kopfförmige 490
— Kröten= 490
— quirlartige 489
Simſe, Sand= 490
— Schlamm= 489
— ſparrige 489
— ſpitzblüthige 488
— ſtumpfblüthige 488
— Wald= 491
— zuſammengeknäulte 487
Sinau (865) 129
— Acker= 129
— gemeiner 129
Sinngrün (868) 157
— kleines 157
Sinnpflanzen 762
Sodbrot 761
Sodſchoten 761
Sommerweizen, gemeiner 680
— mit Grannen 680
— ohne Grannen 680
— romaniſcher 686
— ſibiriſcher 681
— ſicilianiſcher 685
Sommerwurz (888) 280
— äſtige 281
— blaue 281
— gemeine 280
— gewürzartige 280
— große 281
— kleine 281
Sonnenblume 674
— einjährige, große 628. 674
— hohe 674
— knollige 596. 674
— Rieſen= 674
— vielblüthige 674
Sonnenröschen (883) 106
— gemeines 106
— graues 106
— heidelblättriges 106
— Weinbergs= 106
Sonnenthau (874) 187
— langblättrig. 188
— rundblättrig. 187

Sonnenwirbel, gelber 340
Sophienkraut 301
Sorggras 438
Sorgſaamen 704
Spaarkraut 249. 537
Spättrauben, dichte gemeine 576
— lockere gemeine 577
Spanierbart 723
Spargel (875) 195
— gemeiner 195
— grüner 608
— weißer 608
Spargelerbſe 615
Spark (880) 224
— Acker= 224
— fünfmänniger 225
— Futter= 224
— knotiger 225
— maſtkrautartiger 225
Spatzenzunge (877) 203
— gemeine 203
Spechtwurz 209
— gemeine 209
Specklilie 90. 91
— deutſche 90
— gemeine 91
— tartariſche 587
Speierlingbaum 84. 566
Speiteufel 546
Spelz 684
— egyptiſcher 688
— mit Grannen 685
— ohne Grannen 684
— Sammet= 685
* Spelze 425
Sperberbaum 566
Sperrkraut (867) 145
— blaues 145
* Spiegelgefäſſe 69
Spierſtaude (882) 234. 588
— gamanderblättrige 589
Spierſtaude,
— gekerbte 589
— glatte 589
— Johanniskrautblättrige 589
— knollige 234
— ſchneeballblättrige 589
— ulmenblättrige 589
— Wald= 234
— weidenblättrige 589
— Wieſen= 234
Spinat 607
— engliſcher 607
— Sommer= 607
* Spindel 427
Spindelbaum (864) 90
— europäiſcher 90
— warziger 90
Spinnblume 539
Spinnenblume 192
Spinnenwurzel 192
* Spiralgefäſſe 10
Spitzäpfel 565
— längliche 565
Spitzklette (906) 416
— gemeine 416
Spitzwelſche, blauer 576
— weißer 576
* Splint 68
Sporbirnen 566
Sporenſtich 131
* Sporn 29
Springgurke 714
Springſaame (869) 157
— gelber 157
Spritzgurke 714
* Sproß 35
Spurre (863) 123
— doldenförmige 123
Stabwurz 364. 622
— wilde 365
Stachelbeerſtrauch 94. 570
Stachelgras 491
Stachelnuß 128. 526
Stachelpilz, ſchuppiger 518
* Stärkmehl 15
Starkwurz 536
* Staubbeutel 22
* Staubbeutelverwachſung 47
334
* Staubfaden 22
Staubflechte, gelbe 513
— graue 513
Staubflechten 513
* Staubgefäß 22
Staubpilze 521
* Staubweg 24
Stauderich 181
Stechapfel (868) 153
— gemeiner 153
526
Stechbeere 540
Stechpalme (865) 88
— gemeine 88
Steckenkraut, gemeines 716
— ſtinkendes 716
Steckrüben 604
Steinblume 370
Steinbrech (879) 165. 212
— Bock= 213
— Dreifinger= 212
— Felſen= 213
— gekörnter 212
— gelber Wieſen= 213
— immergrüner 213
— kleiner Acker= 212
— römiſcher 212
— rother 234
— unächter weiſſer 223
* Steinfrucht 33
Steinhirſe 139
Steinklee (894) 328
— Acker= 329
— blauer 329
— gebräuchlicher 329

Steinklee,
— gemeiner gelber 329
— Peritpierr's= 329
— weißer 329
Steinkopf, früher 605
Steinkraut (890) 290
— Berg= 290
— Felſen= 291
— graues 291
— kelchfrüchtiges 290
Stein=Leberkraut 508
Steinnuß, große 568
Steinobſt 549
Steinſaame (866) 139
— Acker= 139
— officineller 139
— purpurrother 139
Steinwurz 229
* Stempel 24
Stendelwurz 392
— bockartige 395
— wohlriechende 396
* Stengel 34—35
Stephankraut 115
Sterkkraut 229. 630
Stern 655
Sternblume (Aſter) (896) 385
— Alpen= 386
— blaue, Virgils 386
— Meer= 386
— Weiden= 386
Sternkraut (ſiehe Sternmiere) 219
Sternleberkraut 130
Sternmiere (879) 219
— grasartige 219
— großblumige 219
— Hain= 219
— Sumpf= 219
— Waſſer= 219
Sternmoos 504
Sternſchnuppen 515
Stiefmütterchen 156
Stockroſe 663
* Stoff, ätzender (ſcharfer) 19
* — betäubender 20
* Storax, flüſſiger 768
Storarbaum 767
Storchſchnabel (892) 307
— blutrother 308
— glänzender 309
— kleiner 310
— pyrenäiſcher 309
— rothbrauner 309
— rundblättriger 309
— ſchlitzblättriger 310
— ſtinkender 310
— Sumpf= 308
— Tauben= 310
— Wald= 308
— weicher 309
— Wieſen= 308
Strändling (904) 411
— gemeiner 411
* Strahlenbänder 69
Strahlenſcheide (898) 410
— gemeine, Sumpf= 410
Strauchmoos 505
Straußgras (858) 433
— Acker= 434
— Hunds= 434
— rohrartiges 432
— rothes 433
— weißes 433
Streifenfarren 500
— rautenförmiger 500
Streiflinge 564
— kugelförmige 565
— längliche 565
— platte 564
— walzenförmige 565
— zugeſpitzte 565
Strenzel 176
Strohblume, bleiche 370
— deutſche gelbe 370
— goldglänzende 666
* Strunk 44
Strunkflechten 510
Studentenblume 669
Sturmhut 243. 244. 535
— kurzhelmiger blauer 535
— langhelmiger blauer 535
Süßholz 643
— wildes 323
Süßkirſchen 550
Süßkirſchenbaum 550
Süßklee (896) 325
Süßling 517
Süßroth, ſchwarzblauer 575
Sumach 583
— Copal= 584
— Gerber= 584
— Perücken= 584
— virginiſcher 583
Sumpfbeerenſtrauch 104
Sumpfgras, deutſches 467
Sumpfwurz 403
— wahre 404
* Suriſaft 794
Sykomoreholz 787
Sylvaner, gelber 575
— grüner 575
— Oeſtreicher 575
— rother 575
— ſchwarzer 575
Syngeneſiſten (Syngenesia) 23. 334

Taback 637
— Bauern=, türkiſcher 638
— gemeiner, virginiſcher 638
— großblättriger 638

Taback,
— Jungfern= 639
— Soldaten= 638
Tännel (877) 207
— dreimänniger 207
— quirlblättriger 207
— Schäfer= 207
Tännling 517
Täſchelkraut (890) 289
— Acker= 289
— Berg= 290
— durchwachſenes 289
— Feld= 287
— Hirten= 289
Täubling, giftiger 546
Tagblume 653
— blaue 653
— braunrothe 653
— gelbe 653
— weiße 653
Talgbaum 758
Tamarindenbaum 761
Tamariske, deutſche 93
Tamariskenſtrauch (873) 93
Tang, blaſenförmiger 514
Tange 513
Tannenwedel (854) 110
— gemeiner 110
Taubenkopf 313
Taubenkorn 461
Taubenkropf (879) 217
— gemeiner 217
— zweihäuſiger 217
Taubneſſel (886) 257
— gefleckte 258
— gelbe 259
— purpurne 258
— ſtengelumfaſſende, kleine 258
— weiße 257
Taumellolch 524
Tauſendblatt (905) 412
— ähreuförmiges 413
— quirlförmiges 413
Tauſendgüldenkraut (868) 158
— großes 158
— kleines, äſtiges 159
Tauſendkorn 180. 187
Tauſendſchön 314. 675
Tauſendſchönchen 372
Taxusbaum 541
Tazette 654
Teichfenchel 412
Teichnuß 128
Tennegras 206
Terpentinbaum 760
Teufels=Abbiß 124
Teufelsapfel 526
Teufelsauge 248. 525
Teufelsbeere 527
Teufelsdreck 716
Teufelskraut 525
Teufelspeterlein 530
Thee (Theeſtrauch) 738
— Blumen= 739
— brauner 739
— grüner 739
— Kaiſer= 739
— Karavanen= 740
— Paraguay= 740
Theehollunder 91
Theriakskraut 120
Thikbaum 782
Thränen=Weide 580
Thurmkohl (891) 296
— glatter 296
— haariger 296
Thurmkraut 296
Thurmſenf 296
Thymian (887) 107. 271
— blauer Berg= 271
— Feld= 107
— münzartiger 271
Tillandſie, fadenförmige 723
Tillandſie,
— flaſchenartige 724
Timotheus=Gras 429
Tingmoos 504
Todtenblume 669
Todtenköpfchen 400
Töberich 524
Tollbeere 527
Tollgras 524
Tollkirſche (868) 154. 527
— gemeine 154
Tollkörbel 530
Tollkorn 461. 524
Tollkraut 525. 526. 527
Tolltreſpe 524
Torfmoos 503
— ſparriges 506
Torfried 477
* Traganth 322. 763
Traganthſtrauch 763
Traminer 573
— rother 573
— rother Sand= 573
— weißer 573
* Traube 31
Traubenkirſche 83
Traubenkraut 183
Trauerweide 580
Trefze 453
Treſpe (862) 453
— Acker= 456
— aufrechte 454
— bunte 456
— Dach= 456
— dickährige 455
— Feld= 455
— Futter= 453. 455
— Gerſten= 454
— hohe Wald= 453
— Quecken= 454
— rauhe 454
— Rieſen= 453
— Roggen= 454
— ſammethaarige 455
— Sand= 456
— ſparrige 455
— taube 456
— traubenblüthige 456

Treſpe,
— unfruchtbare 456
— Wald- 453
— wehrloſe 454
— weiche 455
— Wieſen- 456
— winzige 455
— Zitter- 453
Trichterpilze 516
Trichterwinde 647
— blaue 647
— gefiederte 647
— purpurrothe 647
— ſcharlachrothe 647
Tripmadam 221
— weißer 221
Trollblume (885) 253
— gemeine 253
Trollinger, blauer 576
— italieniſcher, welſcher 576
— rother 576
— weißer 576
Trommelſchlägel 587
Trompetenbaum 582
Trompetenblumen 777
Tropfwurz 170. 234
Trüffel, gemeine 520
Tüpfelfarren 500
— gemeiner 501
— männlicher 500
Türkenbund 191. 611. 653
Türkenweizen 697
Tulpe (874) 189
— Wald- 190. 652
— zweiblumige 652
Tulpenbaum 579
Turnips 601
Turpithwurzel 712
Tuttelkolben 494
Twalch 454

Ulme 71
Unger, rother 577
— weißer 577
Unſtätkraut 253
Unſterblichkeitsblume 401
Urben 574
— rother 574
— ſchwarzbrauner 574

* Vanille 774
Vanilleſtrauch 774
Veilchen (869) 154
— Acker- 156
— dreifarbiges 156
— haariges 155
— Hunds- 155
— März en- 155
— milchweißes 156
— pfirſichblättriges 156
— Sand- 155
— Sumpf- 155
— Wald- 155
— wohlriechendes 155
— Wunder- 156
— zweiblüthiges 157
Veltliner 574
— grüner 574
— rother 574
Venuskamm 173
Venusſpiegel 648
Vergißmeinnicht (866) 138
— Acker- 138
— buntes 138
— Gebirgs- 138
— großes 645
— Hügel- 139
— Kletten- 139
— mittleres 138
— raſenartiges 138
— Sumpf- 138
— Wald- 138
Veſen 684
Viehgras 444. 446
— fluthendes 446
— großes 445
— jähriges 448
* Vielbrüderſchaft 23. 47. 332
* Vielehe 51. 420
Vielhaar, gemeines 507
* Vielmännigkeit 46. 50. 239
* Vielweibigkeit 48. 49
* Viermächtigkeit 46. 283
* Viermännigkeit 46. 124
* Vierweibigkeit 48
Vierzahn 503
Viole, gelbe 662
Vogelbeerbaum (882) 83
— wilder 84
— zahmer 84
Vogelfuß (895) 322
— winziger 322
Vogelkirſche 83
Vogelklaue 322
Vogelmilch (874) 190
— Acker- 190
— Wald- 190
Vogelneſt 403
Vogeltod 530
Vogelzunge 206

Wachholderſtrauch (909) 86
— gemeiner 86
— ſtinkender 585
— Zwerg- 87
* Wachs 18
Wachsbaum 758
Wachsblume (866) 646
— große 646
— kleine 646
Wachskirſchen 550
Wachspalme 797
Wachtelwaizen 276
Waid (889) 287. 631
— Färber- 287
— Sommer- 631
— Winter- 631
Waidling 516
Waizen (862) 461. 678
— arab. Winter- 683
— Bart- 682
— Bengel (Binkel)- 682
— Binſen- 462
— blaugrüner 462
— Corallen- 684
— egyptiſcher Winter- 688
— engliſcher 682

Waizen,
— gemeiner 681
— gerſtenartiger 682
— Hunds= 462
— kriechender 462
— Kolben= 682
— mit Grannen 680
— mittlerer 462
— mongoliſcher 682
— ohne Grannen 680
— polniſcher 684
— Quecken= 462
— Sammet= 681
— Sommer= 680
— Tuneſer= 683
— ungriſcher 685
— Winter= 680
— Wunder= 683
Waldbart 234
Waldbuche 75
Walderbſe (895) 316
— Frühlings= 316
— knollige 316
— ſchmalblättrige 317
— ſchwarze 317
— weiße 316
Waldfichte 70
Waldglöcklein 538
Waldgras, haariges 442. 491
Waldhirſe 431
— gemeine 431
Waldkirſche, ſchwarze 83
Waldklette 115
Waldkümmel, breiter 167
Waldmayer, gelber 147
Waldmeiſter (864) 129
— Acker= 130
— färbender 130
— Hügel= 130
— labkrautartiger 130
— wohlriechender 130
Waldmeliſſe 272
Waldmiere 219
Waldmutterkraut 272
Waldnachtſchatten 527
Waldneſſel, gelbe 259
Waldpurgiskraut 499
Waldrebe (885) 99
— gemeine 99
Waldſchelle 538
Waldtulpe, frühe, 247
Waldwinde 90
Waldwurz 211
Wallnußbaum 567
— ſchwarzer 568
— weißer 568
Wallwurz 142
Wanzenblume 672
— dreiblättrige 673
— feinblättrige 673
— geöhrte 673
— quirlblättrige 673
— wechſelblättrige 672
Wanzenkraut 310
Waſchkraut 214
Waſſeraloë 419
Waſſerbathengel 266
Waſſer=Brodwurzel 732
Waſſerdoſten 360. 362
Waſſer=Eppich 169. 532
Waſſerfaden, glänzender 514
Waſſerfarren 501
Waſſerfeder (867) 146
— Sumpf= 146
Waſſerfenchel 169
Waſſergalgant, deutſcher runder 470
Waſſergarbe 412
Waſſerhafer 703
Waſſerhanf 360. 362
Waſſerhollunder 92
— gemeiner 92
Waſſerkohl 357
Waſſerkürbis 611
Waſſerlieſch (878) 209
— doldenblüthiger 209
Waſſerlinſe (854) 119
— dreifurchige 119
Waſſerlinſe,
— höckrige 119
— kleine 119
— vielwurzliche 119
Waſſermerk, breitblättriger 168. 532
— ſchmalblättriger 169
Waſſernabel (870) 178
— gemeiner 178
Waſſernuß (864) 128
— ſchwimmende 128
Waſſerpfeffer 205
— kleiner 207
— rother 415
Waſſer=Rauke (890) 302
— gemeine 302
— heilſame 302
— Sumpf= 303
— Wald= 303
Waſſerreihgras, hohes 445
Waſſerrettig 302
Waſſerſcheer (908) 419
— gemeiner 419
Waſſerſchierling 531
Waſſerſchlauch (855) 116
— gemeiner 117
— kleiner 117
— mittlerer 117
Waſſerſtern (854) 111
— Frühlings= 112
— Herbſt= 112
— kleinſter 112
— mittlerer 112
Waſſertulpe 241
Waſſerviole 209
Waſſerwegerich 200
Watergeil 224
Wau (881) 229. 630
— Färber= 229
— gelber 229
Weberdiſtel 125. 636
* Wedel 44

Wegdorn (869) 89
— Purgir= 89
— Stein= 89
— Zwerg= 89
Wegerich (864) 126
— Alpen= 127
— Flohſaamen=127
— Meerſtrands=127
— Sand= 127
— Spitz= 127
Wegetritt 126. 206
— großer 127
— mittlerer 127
Wegſenf 300
Wegwarte (897) 341
— gelbe 340. 342
— gemeine 341
Wehdedruck 531
Weichblume (903) 406
— einblättrige 406
— Löſels= 406
— Sumpf= 406
Weichborſte 264
Weichſeln 551
— rothe 551
— Sauer= 551
— ſchwarze 551
— Süß= 551
Weide (907) 78
— aſchgraue 80
— babyloniſche 580
— Bach= 79
— Band= 79
— Bruch= 79
— Buſch= 79
— Dotter= 78
— dreimännige 79
— einmännige 79
— frühblüthige 79
— fünfmännige 79
— graue 79
— Korb= 79
— kriechende 81
— langgeſpitzte 80
— Lorbeer= 79
— mandelblättrige 79
— Palm= 80
— Purpur= 79
— rosmarinblättrige 81
— rothe 80
Weide,
— Sahl= 80
— Silber= 78
— Thränen= 580
— Ufer= 79
— weiße 78
— Werft=, große und kleine 80
Weidendorn 87
Weidenröslein (877) 202
— ährenförmiges 202
— Berg= 203
— großblumiges 202
— linienblättriges 202
— roſenfarbiges 203
— rosmarinblättriges 202
— ſchmalblättriges 202
— Sumpf= 203
— vierkantiges 203
— weichhaariges 202
— zottiges 202
Weiderich (880) 202. 228
— Aehren= 228
— gelber 146
— gemeiner 228
— yſopblättriger 228
Weihnachtsroſe 536
Weihrauch, ſchwarzblauer 575
Weinpalme, gemeine 801
* Weinſteinſäure 16
Weinſtock 571
Weißbart 535
Weißbuche 75
Weißdorn 96
Weißkirſchen 550
Weißkraut 603
Weißtanne 70
Weißwurzel 195
Welſchkorn 697
Werftweide 80
— große 80
Werftweide,
— kleine 80
Wermuth, gemeiner 366
— römiſcher 365
Weſſen 684
Weymouths=Kiefer 586
Wicke (895) 318
— Buſch= 319
— dünnblättrige 320
— Erbſen= 320
— Frühlings= 319
— Futter= 319
— Hecken= 319
— Honig= 318
— Platterbſen= 318
— Saat= 319
— ſchmalblättrige 319
— ſpaniſche 664
— Vogel= 320
— Wald= 316. 319
— Zaun= 319
Widerthonmoos, gemeines 507
Wiederſtoß 217
Wiegekraut 366
Wieſengoldröschen 253
Wieſengras, gemeines 446
Wieſenklapper 274
Wieſenknopf (864) 126
— gemeiner 126
Wieſenkohl 357
Wieſenmeyer 219
Wieſen=Oelsnich 164
Wieſenraute (885) 253
— akeleyblättrige 254
— gelbe 253
— kleine 254
— ſchmalblättrige 254
Wieſen=Safran 196
Wieſenwolle 466
Wieſetheider 574
Wilhelm, wohlriechender 216
Windblume 246
Winde (867) 147

Winde,
— Acker= 147
— dreifarbige 647
— Hecken= 148
— Zaun= 148
Windhalm 433
— gemeiner 433
— großer 434
Winterblümchen 370
Winterblume 651
Winter=Emmer, ſchwarzer 688
Wintergrün (878) 210
— doldenförmiges 211
— einblumiges 211
— einſeitiges 210
— grünblüthiges 210
— kleines 210
— rundblättriges 210
Winterſpinat 607
Winterweizen, arabiſcher 683
— egyptiſcher 688
— gemeiner 680
— mit Grannen 680
— ohne Grannen 680
Wirbeldoſte (887) 264
— gemeine 264
Wirbelkraut (895) 322
— haariges 323
— kichernartiges 323
— langfahniges 323
— Sand= 324
— ſchaftloſes 323
— ſüßblättrig. 323
— Wieſen= 324
Wirſing, grüner 603
— weißer 603
Wohlgemuth 263
— kleiner 264
Wohlverlei (901) 378
— Berg= 378
Wohlverlei,
— falſcher 379
— maßliebartiger 378
Wolf 435
Wolfsbeere 533
Wolfsfuß (854) 117
— europäiſcher 117
Wolfsgift, gelbes 535
Wolfskirſche 527
Wolfsmilch (881) 230
— breitblättr. 232
— cypreſſenartige 230
— Eſels= 230
— Garten= 232
— gemeine 230. 534
— kleine 232
— purpurrothe 231
— Sonnen= 231
— ſüße 231
— Sumpf= 231
— Wald= 231
— warzige 231
— zweifelhafte 232
— Zypreſſen= 534
Wolfsſchote 323
Wolfstrapp (887) 263
— andornartiger 263
— gemeiner 263
Wolfswurz 535
Wolfswurzel 244. 245
Wollbaum 757
Wollblume 151. 331
* Wolle 32
Wollgras (856) 465
— Alpen= 465
— breitblättriges 466
— dreiſeitiges 466
— Raſen= 465
— ſchlankes 466
— ſchmalblättriges 466
Wucherblume (900) 372
— doldentraubige 373
Wucherblume,
— geruchloſe 373
— indiſche 667
— maßliebenartige 372
— purpurrothe 667
— Saat=, gemeine 667
Würze, Allerlei= 751
Wütherich (872) 170
— giftiger 171. 531
— Waſſer= 531
Wüzerling 169
Wullenwälſche 577
Wunder=Apfel 715
Wunderbaum 715
Wunderblume 646
— gemeine 646
— langblüthige 646
— zweitheilige 646
Wunderkorn 683
Wunderweizen 683
Wundfarrn 373
Wundklee (896) 331
— gemeiner 331
Wundkraut, heidniſches 383. 384
— goldenes 384
Wurmblume 342
Wurmfarren 500
— weiblicher 500
Wurmkraut 234. 363
Wurmſaamen 301. 363
Wurſtkraut 619
* Wurzel 40. 41
Wurzel, gelbe 598
— Kaſtiliſche 730
Wurzelbaum 780
— Mangle= 781
Wurzelfarren 501
* Wurzelfaſern 40
Wurzelkaſtanie 165
Wurzelſchwamm, Deichel= 521
— unterirdiſcher 521
* Wurzelſtock 40
Wuthbeere 527
Yamswurzel 730
— gemeine 731
Yſop 620

Zackenkraut 361
Zahnwehholz 771
Zahnwurz (891) 294
— drüſige 295
— fünffingrige 295
— gefiederte 295
— knollentragende 294
— neunblättrige 294
* Zapfen 34
Zapfner, rother 577
Zaunblume (875) 192
— äſtige 192
— aſtloſe 192
— lilienartige 192
Zaunreis 134
Zaunrübe (909) 419
— gemeine 420
— weiße 420
— zweihäuſige 420
* Zehenmännigkeit 46. 50. 209
Zehrkraut (886) 261
— ächtes 261
— ſteifes 262
Zehrwurz (905) 414
Zeiland 540
Zeitloſe (876) 196. 539
— Herbſt= 196
Zellblume 357
Zellerie 597
Ziegenbart 519
Ziegenkraut 530
Zierfahnler 575
Zierkräuter 644
Zieſt (886) 260
— Acker= 261
— Alpen= 260
— deutſcher 260
— einjähriger 261
— gerader 261
— Sumpf= 260
— Wald= 260
Zigeunerkraut 117
Zimmetbaum 744
* Zimmt=Blätter 746
* — =Blüthen 746
* — Honig= 744
* — =Lorbeer 744
* Zimmt,
* — Mutter= 746
* — =Nägelein 746
* — Nelken= 751
* weißer 745
Zinken 413
— ſpitzfrüchtige 413
— ſtumpfſaamige 413
Zinnie 670
— quirlblättrige 670
— ſchmalblüthige 671
— ſchöne 670
— vielblumige 670
— wenigblumige 670
Zinnkraut, gemeines 498
Zipfelblume 196
Zipfelkraut (875) 196
— gemeines 196
Zipperleinkraut 176
Zirbelnußbaum 70
— Kiefer 70
Zittergras (861) 444
— großes 444
— kleines 444
— Wieſen= 444
Zittwer 708
Zittwerwurzel, runde 708
Zottelwelſche, große ſchwarzblaue 576
— große weiße 576
Zottenblume (867) 145
— dreiblättrige 145
— ſeeroſenart. 146
* Zucker 16
Zucker=Ahorn 578
Zuckerrohr 700
Zuckerwurzel 598
Zumpenkraut 222
Zungenblume (890) 288
— bittere 288
— nacktſtielige 288
* Zwanzigmännigkeit 46. 234
Zweiblatt 129
* Zweibrüderſchaft 23. 47. 513
* Zweihäuſigkeit 47. 117
Zweikorn 686
* Zweimächtigkeit 46. 256
* Zweimännigkeit 45. 51. 112
* Zweiweibigkeit 48
Zweizahn (899) 361
— dreitheiliger 362
— kleinſter 362
— nickender 363
Zwenke (862) 452
— gefiederte 452
— Wald= 453
Zwerggras (858) 434
— kleines 434
Zwergmoos 503
— rothköpfiges 506
Zwergpalme 805
Zwetſchen 552
— gelbe 552
— grüne 552
— rothe 552
— veilchenblaue 552
Zwiebel 40. 617
— ägyptiſche 617
— Florentiniſche 617
— gemeine 617
— holländiſche 617
— Schalotten= 617
— ſpaniſche 617
— Straßburg. 617
— Winter= 618
Zwiebelgras 448
— lebendiggebährendes 448
* Zwitterblüthen (Zwitter) 25
* Zwölfmännigkeit 46. 227
Zymbel (902) 405
— blaſſe 405
— breitblättr. 404
— grünblüh. 404
— langblättr. 404
— rothe 405
— ſchwarzrothe 404
— ſchwertblättr. 405

Lateiniſches Regiſter.

Acacia Ceratonia 761
Acer 82
— campestre 82
— dasycarpum 579
— platanoides 82
— rubrum 579
— Pseudoplatanus 82
— saccharinum 82. 578
Achillea 376
— Millefolium 376
— nobilis 377
— ptarmica 377
— setacea 377
Aconitum 243. 535
— Anthora 245
— Cammarum 244. 535
— Lycoctonum 245. 535
— Napellus 244. 535
Acorus 494
— Calamus 494
Actaea 239
— spicata 240. 536
Adansonia digitata 784
Adonis 248
— aestivalis 248
— vernalis 248
Adoxa 208
— moschatellina 208
Aegopodium 176
— Podagraria 176
Aërides 775
— arachites 775
— odoratum 775
Aesculus flava 578
— Hippocastanum 577
Aesculus,
— Pavia 578
Aethusa 171
— Cynapium 171. 529
Agave americana 717
Agaricus acris 545
— caesareus 517
— campester 516
— cantharellus 519
— deliciosus 517
— emeticus 546
— impudicus 544
— lactifluus 517
— muscarius 518. 544
— necator 545
— nobilis 518. 544
— pyrogalus 546
— russula 517
— theyogalus 546
— torminosus 545
— vernalis 518. 546
— volemus 517
Agrimonia 228
— Eupatorium 229
Agrostemma 225
— coronaria 226
— Githago 225
— coeli rosa 658
— coronaria 659
Agrostis 433
— alba 433
— canina 434
— spica venti 434
— vulgaris 433
Aira 439
— aquatica 439
— canescens 440
— caryophyllea 440
— cespitosa 439
Aira
— flexuosa 440
— praecox 441
Ajuga 265
— genevensis 266
— pyramidalis 266
— reptans 266
Alchemilla 129
— arvensis 129
— vulgaris 129
Algae 513
Alisma 200
— natans 200
— Plantago 200
— ranunculoides 200
Alliaria 296
— officinalis 296
Allium 192
— angulosum 194
— carinatum 194
— oleraceum 194
— rotundum 194
— sphaerocephalum 195
— ursinum 195
— vineale 195
Allium 617
— ascalonicum 617
— Cepa 617
— fistulosum 618
— Porrum 618
— sativum 617
— Schoenoprasum 618
— Scorodoprasum 618
Alnus 77
— glutinosa 77
— incana 77
Aloë 717

Aloë,
— margaritifera 717
— soccotrina 717
— spicata 717
Alopecurus 428
— agrestis 428
— fulvus 429
— geniculatus 429
— pratensis 428
Alsine 184
— media 184
Althaea 312
— hirsuta 312
— officinalis 312
— rosea 312
Althaea rosea 663
Alyssum 290
— calycinum 290
— incanum 291
— montanum 290
— saxatile 291
Amaranthus 410. 675
— Blitum 411
— caudatus 675
— pallidus 411
— spicatus 411
— tricolor 675
— viridis 411
Amomum Cardamomum 708
— Curcuma 708
— Grana Paradisi 709
— latifolium 708
— Zedoaria 708
— Zingiber 707
Amygdalus communis 555
— Persica 554
Amyris gileadensis 768
Anacardium occidentale 785
Anagallis 147
— arvensis 147
— caerulea 147
Anchusa 140
— arvensis 140
— officinalis 140
Andromeda 105
— polifolia 105
Andropogon 436
Andropogon,
— Ischaemum 436
Androsace 143
— elongata 144
— maxima 143
— septentrionalis 144
Anemone coronaria 246. 661
— hortensis 661
— nemorosa 246
— ranunculoides 246
— sylvestris 247
Anethum 624
— Foeniculum 624
— graveolens 624
Angelica 165
— Archangelica 166
— sylvestris 166
Anthemis 374
— arvensis 375
— Cotula 375
— nobilis 375
— tinctoria 376
Anthericum 192
— Liliago 192
— liliastrum 192
Anthoxanthum 428
— odoratum 428
Anthyllis 331
— Vulneraria 331
Antirrhinum 276
— arvense 277
— Cymbalaria 278
— Elatine 278
— Linaria 277
— majus 277
— minus 277
— Orontium 277
— spurium 278
Apargia 343
— alpina 344
— autumnalis 344
— hastilis 344
— hispida 344
— incana 344
Apium 174
— graveolens 175. 597
Apium,
— petroselinum 597
Aquilegia 245
— vulgaris 245
Aracaccia 726
Arachis hypogaea 733
Arbutus 104
— uva ursi 105
Areca Catechu 795
Arabis 295
— arenosa 295
— Halleri 295
— thaliana 295
Arctium 358
— Bardana 359
— Lappa 358
— majus 358
— minus 358
Arenaria 220
— rubra 220
— serpyllifolia 220
— tenuifolia 220
— trinervia 220
Aristolochia 407. 807
— anguicida 710
— Clematitis 407
— Serpentaria 710
Armeria 185
— vulgaris 185
Arnica 378
— Bellidiastrum 378
— montana 378
Arnoseris 345
— pusilla 346
Artemisia 364
— Absynthium 366
— campestris 365
— pontica 365
— vulgaris 365
Artemisia Abrotanum 622
— Dracunculu 622
Artocarpus 783
— incisa 783
integrifolia 783
Arum 414
— Colocasia 731
— esculentum 732
Arundo 431
— arenaria 432

Arundo,
— Calamagrostris 432
— Donax 706
— epigejos 431
— montana 432
— pseudophragmites 432
— sylvatica 432
Asarum 227
— europaeum 227
Asclepias 179
— syriaca 643
— Vincetoxicum 179
Aspalathus Ebenus 766
Asparagus 195
— officinalis 195. 608
Asplenium ruta muraria 500
Asperugo 141
— procumbens 141
Asperula 129
— arvensis 130
— cynanchica 130
— galioides 130
— odorata 130
— tinctoria 130
Aspidium felix foemina 500
— felix mas 500
Aster 385
— Amellus 386
— alpinus 386
— chinensis 667
— creticus 763
— ericoides 668
— gummifer 763
— novae Angliae 668
— novi Belgii 668
— salignus 386
— Tripolium 386
Astragalus 322
— arenarius 324
— Cicer 323
— exscapus 323
— glycyphyllus 323
— hypoglottis 324
— Onobrychis 323
— pilosus 323
Astragalus,
— Tragacantha 763
Astrantia 177
— major 177
— minor 178
Astrocaryum Murumuru 801
Athamanta 163
— Cervaria 163
— Libanotis 163
— Oreoselinum 163
Atriplex 421
— angustifolia 422
— hastata 422
— hortensis 423
— laciniata 423
— nitens 423
— oblongifolia 422
— patula 422
— rosea 423
Atropa 154
— Belladonna 154. 527
Avena 457. 693
— chinensis Fischer 696
— elatior 459
— fatua 457
— flavescens 458
— nuda L. 695
— orientalis L. 694
— pratensis 458
— pubescens 457
— sativa alba 694
— — anglica 694
— — nigra 694
— strigosa 457
— tenuis 458
— trisperma Autorum 695

Ballota 262
— nigra 262
Balsamita vulgaris 621
Bambusa 706
— arundinacea 707
Barbula 503
Bartramia 504
Bassia butyracea 780
— latifolia 779
Batrachospermum moniliforme 514
Bellis 372
— perennis 372
Berberis 93
— vulgaris 93
Beta 599
— Cicla 599
— vulgaris 599
Betonica 261
— officinalis 261
— stricta 262
Betula 76
— alba 76
— nana 76
— ovata 76
— pubescens 76
Bidens 361
— cernua 362
— minima 362
— tripartita 362
Bignonia Catalpa 582
Biscutella 292
— laevigata 292
Bixa orellana 756
Blanc à gros grains 577
Blitum 608
— capitatum 608
— virgatum 608
Boletus destructor 518
— luridus 546
— luteus 518
Bombax 757
— pentandrum 757
— quinatum 758
Borago officinalis 606
Borassus flabelliformis 801
— Gomutus 803
Botrychium Lunaria 499
Brachypodium 452
— pinnatum 453
— sylvaticum 453
Brassica 304
— campestris 304
— — oleifera 625
— Erucastrum 305
— Napus 604. 625.
— — esculenta 602
— oleracea 602

Braſsica,
— orientalis 304
— praecox 625
— rapa 601
Briza 444
— media 444
Bromelia Ananas 725
Bromus 453
— arvensis 456
— asper 454
— erectus 454
— giganteus 453
— inermis 454
— mollis 455
— racemosus 456
— secalinus 454
— squarrosus 455
— sterilis 456
— tectorum 456
— velutinus 455
Bryonia 419
— alba 420
— dioïca 420
Bryum 504
Bunium 165
— Bulbocastanum 165
Buphthalmum 377
— salicifolium 377
Bupleurum 176
— falcatum 176
— longifolium 177
— rotundifolium 177
Butomus 209
— umbellatus 209
Cacalia 360
— albifrons 361
— alpina 361
— sonchifolia 665
Cactus 718
— alatus 719
— coccinellifer 720
— Ficus indica 720
— flagelliformis 719
— grandiflorus 719
— hexagonus 720
— mamillaris 720
— melocactus 720
— Opuntia 720
Cactus,
— phyllanthoides 719
— speciosus 720
— triangularis 720
Caesalpinia echinata 765
Calamus Rotang 805
— Draco 806
Calendula 389
— officinalis 390
Calla 415
— palustris 415
Calliopsis bicolor 673
Callitriche 111
— autumnalis 112
— intermedia 112
— minima 112
— verna 112
Caltha 252
— palustris 253
Cambogia Gutta 759
Camelina 285
— dentata 285 627.
— paniculata 285
— sativa 285. 627.
— saxatilis 285
Campanula 148
— aggregata 149
— Cervicaria 149
— glomerata 149
— hybrida 150
— Medium 648. 648
— patula 148
— persicifolia 148
— pyramidalis 648. 648
— rapunculoides 149
— Rapunculus 148
— rotundifolia 148
— Speculum 150
— Trachelium 149
Canella alba 745
Cannabis 417
— sativa 417. 640.
Cantharellus cibarius 519
Capsicum annuum 622
Cardamine 293
— amara 293
— hirsuta 294
— Impatiens 294
Cardamine
— pratensis 293
— trifolia 293
Carduus 353
— acanthoides 354
— crispus 354
— defloratus 354
— Marianus 666
— mollis 354
— nutans 353
— Personata 354
Carex 471
— acuta 477
— Agastachys 484
— alba 485
— ampullacea 479
— arenaria 473
— brizoides 475
— caespitosa 477
— clandestina 486
— curta 476
— Davalliana 472
— digitata 484
— dioïca 472
— distans 482
— divulsa 475
— elongata 476
— ericetorum 480
— filiformis 479
— flava 482
— fulva 482
— glauca 478
— hirta 478
— intermedia 473
— leporina 476
— leptostachys 484
— limosa 483
— montana 480
— muricata 474
— ornithopoda 485
— pallescens 483
— paludosa 478
— panicea 482
— paniculata 473
— paradoxa 473
— pilosa 485
— pilulifera 480
— praecox 481
— Pseudo Cyperus 484
— pulicaris 472
— remota 476
— riparia 479

Carex,
— Schreberi 475
— stellulata 475
— stricta 477
— supina 481
— sylvatica 483
— teretiuscula 474
— tomentosa 480
— umbrosa 481
— vesicaria 479
— virens 475
— vulpina 474
Carica Papaya 778
Carlina 359
— acaulis 359
— vulgaris 359
Carpinus 75
— Betulus 75
— Ostrya 75
Carthamus tinctorius 632
Carum 175
— Carvi 175. 623.
Cassia Senna 764
— Fistula 764
Caucalis 161
— Anthriscus 162
— daucoides 162
— grandiflora 162
— latifolia 162
Ceanothus americanus 588
Celosia cristata 650
Cenomyce verticillata 510
Centaurea 387
— austriaca 388
— calcitrapa 389
— Cyanus 387
— Jacea 388
— montana 387
— nigra 388
— nigrescens 388
— paniculata 388
— Scabiosa 387
— solstitialis 389
Centunculus 128
— minimus 128
Cephaëlis Ipecacuanha 713
Cerasus 549
— acida 550
— dulcis 550
Ceratonia Siliqua 761
Cerastium 223
— aquaticum 224
— arvense 223
— brachypetalum 223
— ovale 223
— semidecandrum 224
— viscosum 224
— vulgatum 223
Ceratophyllum 413
— demersum 413
— submersum 413
Cercis Siliquastrum 583
Cerinthe 646
— major 646
— minor 646
Ceroxylon andicola 797
Cetraria islandica 511
Chaerophyllum 173
— aureum 174
— bulbosum 174
— hirsutum 173
— sylvestre 173
— temulum 174
Chamaerops humilis 805
Chamagrostis 434
— minima 434
Chara 408
— flexilis 409
— hispida 409
— tomentosa 409
— vulgaris 409
Cheiranthus 662
— annuus 662
— Cheiri 662
— fenestralis 662
— incanus 662
— maritimus 662
Chelidonium 240
— majus 240
Chenopodium 180
— album 182
— Botrys 183
— bonus Henricus 180
— glaucum 182
— hybridum 181
— murale 181
Chenopodium.
— polyspermum 183
— rubrum 181
— urbicum 181
— Vulvaria 182
Chirostemon platanoides 777
Chondrilla 339
— juncea 340
Chrysanthemum 372
— corymbosum 373
— coronarium 667
— inodorum 373
— Leucanthemum 372
— purpureum 667
— segetum 373
Chrysocoma 361
— Linosyris 361
Chrysosplenium 211
— alternifolium 212
— oppositifolium 212
Cicer arietinum 616
Cichorium 341
— Endivia 605
— Intybus 341. 605
Cicuta 170
— virosa 171. 531
Cinchona 772
— angustifolia 773
— caribaea 773
— floribunda 773
— officinalis 772
— macrocarpa 772
Cineraria 380
— campestris 380
— palustris 381
— spathulaefolia 381
Circaea 115
— alpina 116
— intermedia 116
— lutetiana 115
Cistus 106
— salviaefolius 107
Citrus 748
— aurantium 748
— — sinensis 749
— decumana 749

Citrus,
— medica 748
— Limetta 748
Cladonia rangiferina 510
Clavaria botrytis 519
Clematis 99
— Vitalba 99
Clinopodium 264
— vulgare 264
Cnicus 355
— acaulis 357
— arvensis 356
— canus 355
— eriophorus 355
— lanceolatus 355
— oleraceus 357
— palustris 356
— rivularis 356
— salisburgensis 356
— tuberosus 356
Cochlearia 283
— armoracea 284
— Coronopus L. 285
— Draba 284
— officinalis 283
Cocos nucifera 793
Coffea arabica 737
Coix Lacryma 705
Colchicum 196
— autumnale 196. 539
Colsat (Colza) 625
Colutea arborescens 582
Comarum 239
— palustre 239
Confervae 513
Conferva nitida 514
Coniomyci 521
Conium 171
— maculatum 171. 530
Convallaria 195
— bifolia 129
— majalis 195
— multiflora 195
— polygonatum 195
— verticillata 196
Convolvulus 147
— arvensis 147
Convolvulus,
— Batatas 729
— Jalappa 713
— Mechoacanna 712
— Scammonia 712
— sepium 148
— tricolor 647
— Turpethum 712
Conyza 364
— squarrosa 364
Copaifera officinalis 770
Corallorhiza 405
— innata 405
Coreopsis 672
— alternifolia 672
— auriculata 673
— tenuifolia 673
— tripteris 673
— verticillata 673
Coriandrum sativum 624
Cornus 88
— mascula 88. 556
— sanguinea 89
Coronilla 521
— Emerus 521
— montana 521
— varia 521
Coronopus 284
— depressus 285
Corrigiola 184
— littoralis 184
Cortex peruvianus 772
Corylus 87
— avellana 87
Corypha umbraculifera 804
Crataegus 95
— monogyna 96
— oxyacantha 96
Crepis 346. 665
— barbata 665
— biennis 346
— foetida 347
— praecox 347
— pulchra 346
— rubra 665
— tectorum 347
— virens 347
Crocus 121
Crocus,
— sativus vel autumnalis 631
— vernus 121
Croton Cascarilla 772
— tinctorium 734
Cucubalus 217
— Otites 217
— Behen 217
Cucumis Citrullus 611
— Colocynthis 714
— flexuosus 610
— Melo 610
— prophetarum 714
— sativus 609
Cucurbita lagenaria 611
— Melopepo 611
— ovifera 611
— pepo 611
— verrucosa 611
Curcuma longa 708
Cuscuta 134
— Epilinum 135
— Epithymum 135
— europaea 135
Cycas circinalis 800
— revoluta 801
Cyclamen 144
— europaeum 144
Cynanchum Ipecacuanha 714
Cynara Cardunculus 609
— Scolymus 609
Cynoglossum 140
— officinale 140
— Omphalodes 645
— sylvaticum 140
Cynosurus 443
— cristatus 443
Cyperaceae 465
Cyperus 470
— esculentus 598
— flavescens 471
— fuscus 471
— Papyrus 705
Cypressus sempervirens 755
Cypripedium 406
— Calceolus 406
Cytisus 101

Cytisus,
— capitatus 102
— Laburnum 582
— nigricans 101
— supinus 101

Dactylis 443
— glomerata 444
Daphne 102
— Cneorum 102
— Mezereum 102. 540
Datura 153
— Stramonium 153. 526.
Daucus 162
— Carotta 163. 598
Delphinium 242
— Ajacis 660
— Consolida 243
— elatum 660
— exaltatum 660
Dentaria 294
— bulbifera 294
— enneaphyllos 294
Dianthus 215
— Armeria 215
— barbatus 658
— caesius 216
— Cartusianorum 215. 658
— Caryophyllus 656
— chinensis 658
— deltoides 216
— plumarius 216. 658
— prolifer 215
— superbus 217
Dicranum 504
— scoparium 507
Dictamnus 209
— albus 209
Digitalis 279
— ambigua 279
— lutea 279
— purpurea 279. 538
Digitaria 436
— ciliaris 437
— filiformis 437
Digitaria,
— sanguinalis 437
— stolonifera 437
Dionaea muscipula 725
Dioscorea 730
— alata 731
Diplotaxis 303
— muralis 304
— tenuifolia 304
Dipsacus 125
— Fullonum 636
— laciniatus 125
— pilosus 125
— sylvestris 125
Draba 291
— Aïzoon 292
— muralis 291
— verna 291
Dracaena Draco 771
Drosera 187
— longifolia 188
— rotundifolia 187
Dryobalanops Camphora 746
Durio Zibethinus 752

Ebenus cretica 756
Echinops 390
— sphaerocephalus 390
Echium 142
— vulgare 142
Elaeis guinensis 797
Elatine 207
— Alsinastrum 207
— Hydropiper 207
— triandra 207
Elichrysum bracteatum 666
— chrysanthum 666
Elymus 463
— arenarius 463
— europaeus 463
Empetrum 107
— nigrum 107
Encalypta 505
— vulgaris 506
Epidendron Vanilla 774
Epilobium 202
— angustifolium 202
Epilobium,
— hirsutum 202
— montanum 203
— palustre 203
— pubescens 202
— roseum 203
— rosmarinifolium 202
— tetragonum 203
Erica 103
— carnea 103
— vulgaris 103
— Tetralix 103
Erigeron 384
— acre 385
— canadense 385
— heterophyllum 385
Eriophorum 465
— alpinum 465
— angustifolium 466
— caespitosum 465
— latifolium 466
— triquetrum 466
Erodium 307
— cicutarium 30·
Ervum 320
— Ervilia 320
— hirsutum 320
— Lens 616
— monanthos 321
— sativum 320
— tetraspermum 320
Eryngium 179
— amethystinum 179
— campestre 179
— planum 179
Erysimum 297
— Alliaria 296
— Barbarea 297
— cheiranthoides 298
— Cheiranthus 297
— crepidifolium 298
— odoratum 297
— officinale 299. 300
— repandum 298
— strictum 298
— virgatum 298

Erythraea 158
— Centaurium 158
— ramosissima 159
Eugenia caryophyllata 750
— malaccensis 749
Eupatorium 360
— cannabinum 360
Euphorbia 230
— cyparissias 230. 534
— dubia 232
— dulcis 231
— Esula 230
— exigua 232
— helioscopia 231
— palustris 231
— Peplus 232
— platyphyllos 232
— sylvatica 231
— verrucosa 231
Euphrasia 273
— lutea 274
— odontites 273
— officinalis 273
Euterpe edulis 797
— oleracea 796
Evonymus 90
— europaeus 90
— verrucosus 90

Fagus 74
— sylvatica 75
Ferula Assa foetida 716
— communis 716
Festuca 449
— arundinacea 450
— duriuscula 452
— glauca 452
— heterophylla 450
— loliacea 450
— Myurus 451
— ovina 451
— pratensis 450
— sylvatica 450
Ficaria ranunculoides 252
Ficus Carica 786
— sycomorus 787
Filago 371
— arvensis 371
Filago,
— gallica 371
— germanica 371
— minima 371
Filices 499
Filicinae 498
Fontinalis 504
Fragaria 235
— collina 235
— elatior 235
— sterilis 235
— vesca 235
Fraxinus 81
— excelsior 81
— Ornus 81
— rotundifolia 82
Fritillaria imperialis 651
— Meleagris 651
Frutices 86
Fuci 513
Fucus vesiculosus 514
Fumaria 313
— bulbosa 313
— fabacea 314
— Halleri 314
— officinalis 313
— parviflora 313
Funaria 504
Fungi 515. 516

Galanthus 189
— nivalis 189
Galega 324
— officinalis 324
Galeobdolon 259
— luteum 259
Galeopsis 258
— angustifolia 259
— Ladanum 259
— ochroleuca 259
— pubescens 259
— Tetrahit 258
— versicolor 259
Galium 131
— agreste 134
— Aparine 134
— boreale 133
— cruciatum 131
— hyssopifolium 133
Galium,
— Mollugo 132
— palustre 132
— rotundifolium 133
— rubrum 134
— saxatile 132
— sylvaticum 133
— sylvestre 133
— tricorne 132
— uliginosum 132
— verum 131
Garcinia Mangostana 751
Gasteromyci 520
Genista 100
— germanica 100
— pilosa 100
— sagittalis 100
— tinctoria 100
Gentiana 159
— Amarella 160
— campestris 160
— ciliata 159
— cruciata 159
— germanica 160
— lutea 160
— pannonica 161
— Pneumonanthe 159
— punctata 161
— purpurea 161
— utricolosa 160
— verna 159
Georgina 668
— coccinea 669
— purpurea 669
— rosea 669
Geranium 307
— columbinum 310
— dissectum 310
— lucidum 309
— molle 309
— palustre 308
— phaeum 309
— pratense 308
— pusillum 310
— pyrenaicum 309
— Robertianum 310
— rotundifolium 309

Geranium,
— sanguineum 308
— sylvaticum 308
Geum 258
— rivale 259
— urbanum 259
Gladiolus 122
— communis 122
Glechoma 257
— hederacea 257
Globularia 126
— vulgaris 126
Glycyrrhiza glabra 645
Gnaphalium 569
— arenarium 570
— dioïcum 569
— luteo-album 570
— margaritaceum 666
— sylvaticum 570
— uliginosum 570
Gomphrena globosa 651
Gonopterides 498
— arvense 498
— hyemale 498
— limosum 498
— palustre 498
— sylvaticum 498
Gossypium 734
— arboreum 735
— herbaceum 734
— religiosum 735
Gramina 426
Graphis scripta 513
Gratiola 118
— oficinalis 119. 538
Grimmia 503
— apocarpa 506
Guajacum officinale 770
Guilandina moringa 769
Gymnostomum 502
Gypsophila 214
— muralis 214
— Saxifraga 214
— Vaccaria 214

Haematoxylum campechianum 765
Hedera 94
— Helix 94
— quinquefolia 586
Hedysarum 325
— Onobrychis 325. 655
Helianthemum 106
— Fumana 106
— marifolium 106
— vulgare 106
Helianthus 674
— altissimus 674
— annuus 628
— giganteus 674
— multiflorus 674
— tuberosus 596
Helleborus 255. 556.
— foetidus 256. 557
— hiemalis 256. 557
— niger 255. 556
— viridis 255. 557
Hemerocallis 653
— coerulea 653
— flava 653
— fulva 653
— japonica 653
Hepatica nobilis 247
Heracleum 167
— angustifolium 168
— Sphondylium 168
Herniaria 180
— glabra 180
Hesperis 299
— inodora 299
— matronalis 299. 626
— tristis 299
Hevea guianensis 754
Hieracium 548
— alpestre 550
— Auricula 548
— collinum 549
— cymosum 549
— humile 550
— integrifolium 551
— murorum 550
— paludosum 551
— Pilosella 548
Hieracium,
— praemorsum 549
— sabaudum 551
— succisaefolium 551
— umbellatum 551
Hippocrepis 522
— comosa 522
Hippophaë 87
— rhamnoides 87
Hippuris 110
— vulgaris 110
Holcus 458
— australis 459
— avenaceus 459
— borealis 459
— bulbosus 459
— lanatus 460
— mollis 460
— odoratus 460
Holosteum umbellatum 123
Homalophyllae 508
Hordeum 463. 689
— coeleste Viborg 691
— distichon erectum Schübler 692
— distichon L. 692
— distichon nutans Schübler 692
— hexastichon L. 691
— maritimum 464
— murinum 464
— nigrum Wildenow 690
— nudum Arduin 692
— pratense 464
— vulgare L. 689
— Zeocriton Wildenow 693
Hottonia 146
— palustris 146
Humulus 417
— Lupulus 417. 639
Hura crepitans 778
Hyacinthus 194

Hyacinthus,
— botryoïdes 191. 654
— comosus 194
— Muscari 654
— orientalis 654
— racemosus 194. 654
Hydnum imbricatum 518
Hydrocharis 418
— morsus ranae 419
Hydrocotyle 178
— vulgaris 178
Hydropterides 501
Hymenomycetes 516
Hyoscyamus 153
— niger 153. 525
Hypericum 332
— dubium 332
— elegans 333
— elodes 333
— hirsutum 333
— humifusum 333
— montanum 333
— perforatum 332
— pulchrum 333
— quadrangulare 332
Hyphomycetes 521
Hypnum 505
— piliferum 507
Hypochoeris 345
— glabra 345
— maculata 345
— radicata 345
Hyssopus 272
— officinalis 272. 620

Jasione 151
— montana 151
Jatropha Manihot 753
— elastica L. 754
Iberis 288
— amara 288
— nudicaulis 288
Ilex 88
— aquifolium 88
— paraguaïensis 740
Impatiens 157
Impatiens,
— Balsamina 650
— Noli tangere 157
Imperatoria 166
— Ostruthium 166
Indigofera Anil 764
— tinctoria 763
Inula 379
— brittannica 379
— dyssenterica 379
— germanica 380
— Helenium 380
— hirta 379
— Pulicaria 380
— salicina 380
Ipomaea 647
— coccinea 647
— Nil 647
— purpurea 647
— Quamoclit 647
Iris 121
— germanica 121
— graminea 122
— Pseudacorus 122
— pumila 122
— sambucina 122
— sibirica 122
Isatis 287
— tinctoria 287. 651
Isopyrum 254
— thalictroides 255
Juglans alba 568
— nigra 568
— regia 567
Juncus 486
— acutiflorus 488
— bufonius 490
— bulbosus 490
— capitatus 490
— conglomeratus 487
— effusus 487
— filiformis 488
— fusco-ater 489
— glaucus 487
— lampocarpos 488
— obtusiflorus 488
— squarrosus 489
— Tenageja 490
Juncus,
— uliginosus 489
Jungermannia epiphylla 507
Juniperus 86
— communis 86
— nana 87
— Sabina 585

Koeleria 442
— cristata 442
— glauca 443

Laboria islandica 511
— parietina 512
Lactuca 338
— perennis 338
— sativa 339. 604
— saligna 339
— Scariola 338
— stricta 338
— virosa 339. 542
Lamium 257
— album 267
— amplexicaule 258
— maculatum 258
— purpureum 258
Lapsana 341
— communis 341
Laserpitium 167
— latifolium 167
— pruthenicum 167
— Siler 167
Lathraea 275
— squamaria 275
Lathyrus 317
— Aphaca 317
— heterophyllus 318
— hirsutus 317
— latifolius 318
— odoratus 664
— palustris 318
— pratensis 318
— sylvestris 318
— tingitanus 664
— tuberosus 317
Laurus camphora 746
— Cassia 746

Laurus,
— Cinnamomum 744
— nobilis 743
— Sassafras 744
Lavatera 312
— thuringiaca 313
— trimestris 663
Lecidea petraea 512
Ledum 105
— palustre 105
Leersia 430
— oryzoides 431
Leguminosae 315
Lemna 119
— gibba 119
— minor 119
— polyrrhiza 119
— trisulca 119
Leontodon 342
— laevigatus 343
— palustris 343
— Taraxacum 343
Leonurus 263
— Cardiaca 263
— Marrubiastrum 263
Lepidium 287
— campestre 287
— latifolium 288
— ruderale 288
— sativum 288
Lepraria flava 513
— incana 513
Leskea 505
Leucojum 189
— vernum 189
Lichenes 509
Ligustrum 95
— vulgare 95
Lilium 191
— bulbiferum 192
— candidum 652
— Martagon 191
Limodorum Epigogium 399
Limosella 282
— aquatica 282
— tenuifolia 282
Lindernia 282
— Pyxidaria 282
Linnaea 282
— borealis 282
Linum 185
— austriacum 186
— catharticum 186
— flavum 186
— perenne 186
— Radiola 187
— tenuifolium 186
— viscosum 186
— usitatissimum 640
Liquidambara styraciflua 768
Liriodendron Tulipifera 579
Lithospermum 139
— arvense 139
— officinale 139
— purpureo-coeruleum 139
Littorella 411
— lacustris 411
Lolium 460
— arvense 461
— perenne 461
— temulentum 461. 524
Lonicera 90. 586
— alpigena 91
— Caprifolium 91
— coerulea 91
— nigra 91
— Periclymenum 90
— sempervirens 586
— tartarica 587
— Xylosteum 90
Lontarus domestica 801
Loranthus 108
— europaeus 109
Lotus 330
— corniculatus 331
— siliquosus 331
— tetragonolobus 615
Lunaria 292
— annua 292
— rediviva 292
Lupinus 663
— albus 663
— angustifolius 664
Lupinus,
— hirsutus 664
— luteus 664
— pilosus 664
— varius 664
Luzula 491
— albida 492
— campestris 491
— maxima 491
— vernalis 491
Lychnis 226
— chalcedonica 659
— flos cuculi 227
— sylvestris 226
— vespertina 226
— viscaria 226
Lycium barbarum 588
— europaeum 588
Lycoperdon Bovista 520
Lycopodium clavatum 499
Lycopus 117
— europaeus 117
Lysimachia 146
— nemorum 147
— nummularia 147
— vulgaris 146
Lythrum 228
— hyssopifolium 228
— salicaria 228

Majanthemum 129
— bifolium 129
Malaxis 406
— Loeselii 406
— monophyllos 406
— paludosa 406
Malus 561
Malva 311
— alcea 311
— moschata 311
— rotundifolia 311
— sylvestris 311
Marantha Galanga 709
Marchanthia polymorpha 508
Marrubium 262

Marrubium ,
— vulgare 262
Marsilea quadrifolia 501
Matricaria 374
— Chamomilla 374
— Parthenium 374
Mauritia vinifera 803
Medicago 329
— falcata 330
— lupulina 330
— media 330
— minima 330
— sativa 329 634.
Melaleuca Leucodendron 769
Melampyrum 276
— arvense 276
— cristatum 276
— nemorosum 276
— pratense 276
— sylvaticum 276
Melica 441
— ciliata 442
— nutans 442
— uniflora 442
Melilotus 328
— coeruleus 329
— officinalis 329
— Petitpierreana 329
— vulgaris 329
Melissa officinalis 620
Melittis 271
— grandiflora 272
— Melissophyllum 722
Menispermum Cocculus 742
Mentha 268
— aquatica 269
— arvensis 270
— citrata 270
— crispa 269
— gentilis 270
— piperita 621
— Pulegium 271
— riparia 270
— rotundifolia 269
— sylvestris 269
— viridis 269
Menyanthes 145
— nymphoides 146
— trifoliata 145
Mercurialis 418
— annua 418
— perennis 418
Mespilus 96
— amelanchier 96
— germanica 96. 567.
Meum 172
— athamanticum 172
— Mutellina 172
Milium 431
— effusum 431
Mimosa 762
— casta 763
— nilotica 762
— pudica 763
— Senegal 762
— sensitiva 762
Mirabilis 646
— dichotoma 646
— Jalappa 646
— longiflora 646
Mnium 504
Molinia 441
— coerulea 441
Momordica Balsamina 715
— Elaterium 714
Monarda 644
— didyma 644
— fistulosa 644
Monotropa 211
— hypophegea 211
— hypopithys 211
Montia 123
— fontana 123
— minor 124
Morchella esculenta 519
Morus 569
— alba 569
— nigra 569
Mucedines 521
Mucor Erysiphe 520
Musa paradisiaca 788
— sapientum 783
Musci 502
— frondosi 502
— hepatici 507
Myagrum 286
— perfoliatum 286
— sativum 627
Myosotis 138
— alpestris 138
— arvensis 138
— caespitosa 138
— collina 139
— intermedia 138
— Lappula 139
— palustris 138
— sylvatica 138
— versicolor 138
Myosurus 188
— minimus 188
Myrica 102
— Gale 103
— cerifera 758
Myriophyllum 412
— spicatum 413
— verticillatum 413
Myristica moschata 749
Myrioxylon peruiferum 768
Myrtus *caryophyllata* 751
— communis 750
— pimenta 751
Najas 409
— major 409
— minor 410
Narcissus 654
— bicolor 655
— Jonquilla 655
— poëticus 655
— Pseudo-Narcissus 654
— Tazetta . 654
Nardus 455
— stricta 455
Nasturtium 502
— amphibium 502
— officinale 502
— palustre 503
— sylvestre 503
Neckara 504
Nepenthes 724
— destillatoria 724

Nepenthes,
— madagascariensis 724
— Phyllamphora 724
Nepeta 267
— Cataria 268
— nuda 268
Nicotiana 637
— glutinosa 638
— macrophylla 638
— paniculata 639
— rustica 638
— Tabacum 638
Nigella 246
— arvensis 246
— damascena 660
— sativa 246. 623.
Nymphaea 241
— alba 242
— coerulea 732
— Lotus 732
— lutea 242
— Nelumbo 732
— pumila 242

Ocimum Basilicum 620
Oenanthe 170
— fistulosa 170. 533.
— peucedanifolia 170
Oenothera 201
— biennis 201
Olea europaea 736
Omphalodes linifolia 645
— verna 645
Ononis 101
— hircina 101
— spinosa 101
Onopordon 557
— Acanthium 557
Ophioglossum vulgatum 499
Ophrys 400
— aestivalis 402
— antropophora 402
— apifera 401
Ophrys,
— arachnites 400
— Corallorhiza 405
— cordata 405
— fuciflora 401
— monorchis 402
— myodes 400
— nidus avis 403
— ovata 403
— spiralis 402
Ophiorrhiza Mungos 709
Orchis 592
— abortiva 599
— albida 598
— angustifolia 597
— bifolia 596
— chlorantha 596
— conopsea 598
— coriophora 594
— fusca 595
— globosa 594
— hircina 595
— incarnata 597
— latifolia 597
— maculata 597
— mascula 593
— militaris 595
— morio 593
— odoratissima 598
— pallens 596
— palustris 594
— pyramidalis 594
— sambucina 597
— ustulata 595
— variegata 594
— viridis 598
Origanum 263
— majorana 619
— majoranoides 619
— vulgare 263
Orobanche 280
— caerulea 281
— caryophyllacea 280
— minor 281
— ramosa 281
— vulgaris 280
Orobus 316
— albus 316
— niger 317
Orobus,
— tuberosus 316
— vernus 316
Ornithogalum 190
— arvense 190
— minimum 190
— nutans 191
— stenopetalum 190
— sylvaticum 190
— umbellatum 191
Ornithopus 322
— perpusillus 322
Orthotrichum 505
— striatum 506
Oryza sativa 702
Oxalis 222
— Acetosella 222
— stricta 222

Paeonia officinalis 243
Pandanus 789
— ceramicus 790
— odoratissimus 789
Panicum 438
— crus galli 438
— Dactylon L. 437
— germanicum 697
— glaucum 439
— italicum 697
— miliaceum 696
— verticillatum 438
— viride 439
Papaver 240
— alpinum 241
— Argemone 241
— dubium 241
— hybridum 241
— Rhoeas 241
— somniferum 241. 627.
Papilionaceae 315
Parietaria 420
— diffusa 421
— officinalis 421
Paris 207
— quadrifolia 208. 533
Parmelia parietina 512

Parnassia 184
— palustris 185
Passiflora 775
— coerulea 776
— incarnata 776
— laurifolia 776
Pastinaca 168
— Opopanax 715
— sativa 168. 597
Pedicularis 275
— palustris 275
— sylvatica 275
Peplis 196
— Portula 196
Peucedanum 164
— officinale 165
— Silaus 165
Peziza aurantia 519
Phalaris 430
— arundinacea 430
— canariensis 698
Phallus esculentus 519
— impudicus 519. 544
Phascum 502
— Floerkeanum 505
Phaseolus 612
— nanus 613
— vulgaris 612
Phellandrium 169
— aquaticum 169
Philadelphus coronarius 587
Phleum 429
— arenarium 430
— asperum 429
— nodosum 429
— phalarioides 430
— pratense 429
Phlox 649
— carolina 649
— divaricata 649
— glaberrima 649
— maculata 649
— paniculata 649
— suaveolens 649
— undulata 650
Phoenix dactylifera 791
Phragmites 433
— communis 433
Physalis 153
— Alkekengi 153
Phyteuma 150
— orbiculare 150
— spicatum 150
Picris 342
— hieracioïdes 342
Pilularia globulifera 501
Pimpinella 175
— Anisum 623
— magna 176
— Saxifraga 175
Pinguicula 116
— alpina 116
— vulgaris 116
Pinus 69
— Abies L. 69
— Cedrus 755
— cembra 70
— Larix 71
— picea 70
— pinea 70
— pumilio 70
— strobus 586
— sylvestris 70
Piper 741
— betle 742
— Cubeba 742
— longum 742
— nigrum 741
Pistacia Lentiscus 759
— Terebinthus 760
— vera 760
Pisum sativum 614
Plantago 126
— alpina 127
— arenaria 127
— lanceolata 127
— major 127
— maritima 127
— media 127
Platanus 579
— occidentalis 579
— orientalis 579
Poa 444
— angustifolia 446
— annua 448
Poa aquatica 445
— bulbosa 448
— para 448
— compressa 447
— distans 447
— dura 449
— Eragrostis 448
— fluitans 446
— megastachya 448
— nemoralis 446
— palustris 446
— pratensis 446
— sudetica 445
— trivialis 445
Polemonium 145
— caeruleum 145
Polycnemum 123
— arvense 123
Polygala 514
— amara 515
— chamaebuxus 515
— depressa 515
— major 515
— Senega 711
— vulgaris 514
Polygonum 204
— amphibium 204
— aviculare 206
— Bistorta 204
— Convolvulus 206
— dumetorum 207
— Fagopyrum 636
— hydropiper 205
— lapathifolium 205
— laxiflorum 205
— minus 206
— orientale 656
— Persicaria 205
— tartaricum 636
— viviparum 204
Polypodium vulgare 501
Polyporus fomentarius 518
— igniarius 518
Polytrichum 505
— commune 507
Poma aurantia 748

Populus 77
— alba 77
— balsamifera 580
— italica 78
— monilifera 580
— nigra 78
— tremula 77
Portulacca 227
— oleracea 228
Potamogeton 135
— compressus 136
— crispus 136
— densus 136
— gramineus 136
— heterophyllus 136
— lucens 136
— natans 136
— pectinatus 137
— perfoliatus 136
— pusillus 137
— rufescens 136
Potentilla 236
— alba 237
— anserina 237
— argentea 236
— canescens 236
— cinerea 236
— opaca 236
— recta 237
— reptans 237
— rupestris 238
— supina 237
— verna 236
Poterium 415
— Sanguisorba 416
Prenanthes 340
— muralis 340
— purpurea 340
— viminea 341
Primula 142
— Auricula 143. 649
— elatior 143. 648
— farinosa 143
— officinalis 143
Prunella 264
— grandifolia 264
— vulgaris 264
Prunus 83
— armeniaca 553
— avium 83. 550
Prunus,
— chamaecerasus 551
— Cerasus 550
— domestica 552
— insititia 83
— Laurocerasus 746
— Mahaleb 83
— Padus 83
— spinosa 95
Psychotria emetica 714
Pteris aquilina 501
Pterocarpus santalinus 765
Pulmonaria 140
— angustifolia 141
— mollis 141
— officinalis 141
Pulsatilla 247
— pratensis 248
— vernalis 247
— vulgaris 247
Punica Granatum 751
Pyrola 210
— chlorantha 210
— minor 210
— rotundifolia 210
— secunda 210
— umbellata 211
— uniflora 211
Pyrus 84
— Aria 85
— communis 84. 557
— Cydonia 566
— Malus 84. 561
— Pollveria 85. 560
— torminalis 85. 566

Quassia amara 767
— excelsa 767
— Simaruba 767
Quercus 74
— austriaca 74
— Ilex 74
— pedunculata 74
— pubescens 74
— Robur 74
— Suber 756

Racodium cellare 521
Radiola millegrana 187
Rafflesia Arnoldi 721
Ranunculus 248
— aconitifolius 251
— acris 250
— aquatilis 252
— arvensis 251
— asiaticus 660
— auricomus 249
— bulbosus 251
— flammula 249. 537
— fluviatilis 252
— heterophyllus 252
— lanuginosus 249
— Lingua 249. 537
— montanus 251
— nemorosus 250
— platanifolius 251
— polyanthemus 250
— repens 251
— sceleratus 250. 537
— Thora 537
Raphanus 506
— Raphanistrum 506
— sativus 507. 600
Rapistrum 286
— perenne 286
— rugosum 286
Reseda 229
— alba 659
— lutea 229
— luteola 229. 630
— odorata 659
Rhamnus 89
— catharticus 89
— Frangula 89
— saxatilis 89
Rheum palmatum 711
— Rhabarbarum 711
— rhaponticum 712
— undulatum 712
Rhinanthus 274
— angustifolius 274

Rhinanthus,
— crista galli 274
— minor 274
Rhizomorpha obstruens 521
— subterranea 521
Rhizophora 780
— Mangle 781
Rhizopterides 501
Rhododendron 106
— ferrugineum 106
— hirsutum 106
— maximum 592
— ponticum 592
Rhus 583
— Copallinum 584
— Coriaria 584
— Cotinus 584
— Typhinum 583
Ribes 94
— alpinum 94
— Grossularia 94. 570
— nigrum 94. 570
— petraeum 94
— rubrum 94. 570
Ricinus communis 715
Robinia 581
— Caragana 581
— hispida 581
— Pseudacacia 581
Rosa 97. 590
— alba 591
— alpina 98
— arvensis 97
— blanda 591
— canina 97
— carolina 591
— cinnamomea 97. 592
— centifolia 590
— damascena 590
— Eglanteria 592
— gallica 591
— holosericea 591
— moschata 591
— muscosa 590
— parvifolia 591
— provincialis 590
— pumila 97. 591
— repens 97
— rubiginosa 97
Rosa,
— semperflorens Desf, 590
— spinosissima 97
— sulphurea 592
— sylveſtris 97
— turbinata 591
— villosa 97
Rubia tinctorum 629
Rubus 98
— caesius 98
— fruticosus 98
— idaeus 98
— saxatilis 98
— tomentosus 98
Rudbeckia 671
— amplexifolia 672
— angustifolia 672
— digitata 671
— fulgida 672
— hirta 672
— laciniata 671
— pinnata 671
— purpurea 672
— triloba 672
Rumex 197
— Acetosa 197
— Acetosella 197
— acutus 198
— aquaticus 199
— conglomeratus 199
— crispus 198
— Hydrolapathum 199
— maritimus 199
— Nemolapathum 198
— obtusifolius 198
— Patientia 607
— pulcher 200
— scutatus 197

Saccharum officinarum 700
Sagina 137
— apetata 137
— procumbens 137
Sagittaria 413
— sagittifolia 414
Sagus farinifera 798
Salicornia 111
Salicornia,
— herbacea 111
Salix 78
— acuminata 80
— alba 78
— amygdalina 79
— aurita 80
— babylonica 580
— caprea 80
— cinerea 80
— fragilis 79
— incana 79
— monandra 80
— pentandra 79
— praecox 79
— repens 81
— rosmarinifolia 81
— rubra 80
— triandra 79
— viminalis 79
— vitellina 78
Salsola 183
— Kali 183
— Soda 183
— Tragus 183
Salvia 117
— glutinosa 118
— officinalis 118. 619
— pratensis 117
— Sclarea 118
— sylvestris 118
— verticillata 118
Sambucus 91
— Ebulus 92
— nigra 91
— racemosa 91
Sanguisorba 126
— officinalis 126
Sanicula 178
— europaea 178
Santalum album 765
Sapindus saponaria 759
Saponaria 214
— officinalis 214
Satureja hortensis 619
Satyrium repens 599
Saxifraga 212
— Aizoon 213
— decipiens 213
— granulata 212
— Hirculus 213

Saxifraga,
— petraea 213
— tridactylites 212
— umbrosa 656
Scabiosa 124
— atropurpurea 645
— arvensis 124
— columbaria 125
— suaveolens 125
— succisa 124
— sylvatica 124
Scandix 172
— Cerefolium 173. 606
— Pecten 173
— odorata 606
Scheuchzeria 492
— palustris 492
Schoenus 466
— albus 466
— compressus 467
— fuscus 466
— ferrugineus 467
— Mariscus 467
— nigricans 467
Scilla 191
— amoena 191
— bifolia 191
— maritima 716
Scirpus 467
— acicularis 468
— Baeothryon 468
— caespitosus 469
— lacustris 469
— maritimus 469
— mucronatus 470
— ovatus 468
— palustris 468
— radicans 470
— setaceus 469
— sylvaticus 470
— Tabernaemontani 469
— uniglumis 468
Scleranthus 213
— annuus 213
— perennis 213
Scolopendrium officinarum 500
Scorzonera 536
— austriaca 537
Scorzonera,
— hispanica 537. 596
— humilis 537
— laciniata 537
— muricata 538
— octangularis 538
— purpurea 536
Scrophularia 278
— aquatica 279
— nodosa 278
— vernalis 279
Scutellaria 265
— galericulata 265
— hastifolia 265
— minor 265
Secale cereale 676
Sedum 221
— acre 221
— album 221
— rupestre 221
— sexangulare 221
— Telephium 222
— villosum 222
Selinum 164
— Carvifolia 164
— palustre 164
Semecarpus Anacardium 786
Sempervivum 232
— arachnoideum 233
— globiferum 233
— hirtum 233
— montanum 233
— tectorum 233
Senecio 381
— aquaticus 383
— Doria 384
— elegans 668
— erucaefolius 383
— Jacobaea 382
— nemorensis 383
— ovatus 384
— paludosus 383
— sarracenicus 383
— sylvaticus 382
— tenuifolius 383
— viscosus 382
— vulgaris 381
Serapias 403
Serapias,
— atropurpurea 404
— ensifolia 405
— latifolia 404
— longifolia 404
— pallens 405
— palustris 404
— rubra 405
— viridiflora 404
Serratula 556
— arvensis 556
— tinctoria 560. 653
Sesleria 445
— coerulea 445
Sherardia 131
— arvensis 131
Silene 217
— Armeria 659
— conica 218
— gallica 218
— noctiflora 218
— nutans 218
— rupestris 218
— stricta 218
Silphium 674
— Asteriscus 675
— connatum 675
— laciniatum 675
— perfoliatum 675
Sinapis 505
— alba 505. 627
— arvensis 506
— nigra 505
Sisymbrium 500
— Columnae 501
— Irio 500
— Loeselii 501
— multisiliquosum 500
— obtusangulum 503
— officinale 500
— pannonicum 501
— Sophia 501
— strictissimum 500
Sium 168
— angustifolium 169
— Falcaria 169

Sium,
— latifolium 168. 532
— Sisarum 598
Smilax Sassaparilla 775
Solanum 154
— Dulcamara 154. 529
— Lycopersicum 611
— nigrum 154. 528
— tuberosum 593
Soldanella 144
— alpina 144
Solidago 384. 668
— altissima 668
— canadensis 668
— Virgaurea 384
Sonchus 352
— arvensis 352
— asper 353
— coeruleus 353
— oleraceus 352
— palustris 352
Sorbus 83
— aucuparia 84
— domestica 84. 566
Sorghum 704
— bicolor 704
— saccharatum 705
— vulgare 704
Sparganium 495
— natans 496
— ramosum 496
— simplex 496
Spartium 99
— scoparium 100
Spergula 224
— arvensis 224
— nodosa 225
— pentandra 225
— saginoides 225
Spermoedia Clavus 547
Sphaeria digitata 519
Sphagnum 503
— squarrosum 506
Spinacia oleracea 607
Spiraea 234. 588
— Aruncus 234
— chamedryfolia 589
Spiraea,
— crenata 589
— filipendula 234
— hypericifolia 589
— laevigata 589
— opulifolia 589
— salicifolia 589
— Ulmaria 234
— ulmifolia 589
Stachyopterides 498
Stachys 260
— alpina 260
— annua 261
— arvensis 261
— germanica 260
— palustris 260
— recta 261
— sylvatica 260
Stapelia 721
— hirsuta 721
— variegata 721
Staphylea 92
— pinnata 93
Statice Armeria 185
Stellaria 219
— aquatica 219
— graminea 219
— holostea 219
— nemorum 219
— palustris 219
— uliginosa 219
Stellera 203
— passerina 203
Stellingia sebifera 758
Stipa 435
— capillata 436
— pennata 435
Stratiotes 419
— aloides 419
Strychnos nux vomica 742
— colubrina 743
— potatorum 743
Styrax Benzoin 767
— officinale 767
Suffrutices 100
— Switenia Mahagony 766
Symphytum 141
— officinale 142
— tuberosum 142
Syringa persica 587
Syringa,
— vulgaris 587
Tagetes 669
— erecta 670
— patula 669
Tamarix 93
— germanica 93
Tamarindus indica 761
Tanacetum 363
— vulgare 363
Taxus 71
— baccata 71. 541
Tectonia grandis 78[illegible]
Tetraphis 50[illegible]
Teucrium 26[illegible]
— Botrys 267
— chamaedrys 266
— chamaepithys 267
— montanum 267
— scordium 266
— Scorodonia 266
Thalictrum 253
— angustifolium 254
— aquilegifolium 254
— flavum 253
— minus 254
Thea 738
— bohea 739
— viridis 739
Theobroma Cacao 747
Thesium 158
— Linophyllum 158
— montanum 158
Thlaspi 289
— arvense 289
— bursa pastoris 289
— montanum 290
— perfoliatum 289
Thuja 585
— occidentalis 585
— orientalis 585
Thymus 107. 271
— Acinos 271
— Calamintha 271
— Serpyllum 107
Tilia 72

Tilia,
— grandifolia 72
— parvifolia 72
— vulgaris 72
Tiliandsia usneoïdes 723
— utriculata 724
Tofieldia 495
— calyculata 495
Tolpis barbata 665
Tomex Myrrha 770
— sebifera 758
Tormentilla 238
— erecta 238
— reptans 238
Tortula 505
— ruralis 506
Tragopogon 335
— major 336
— porrifolius 336
— pratensis 335
— undulatus 336
Trapa 128
— natans 128
Tremella Nostoc 515
Trichostomum 504
Trientalis europaea 201
Trifolium 325
— agrarium 327
— alpestre 326
— arvense 327
— filiforme 328
— fragiferum 327
— hybridum 327
— incarnatum 634
— medium 326
— montanum 326
— ochroleucum 326
— pratense 325. 633
— procumbens 328
— repens 327
— rubens 326
— sativum 634
— spadiceum 328
Triglochin 492
— maritimum 493
— palustre 493
Trigonella foenum graecum 635
Triodia 449
— decumbens 449

Triticum 461. 678
— aestivum L. 680
— aristatum Schübler 680
— atratum Host 688
— caninum 462
— compactum Host 682
— compositum L. 685
— dicoccum album 687
— — rufum 687
— — Schrank, Schübler 686
— dicoccum velutinum 687
— durum Lagasca 683
— hibernum L. 680
— hordeiforme Host 682
— intermedium 462
— junceum 462
— monococcum L. 685
— muticum Schübler 680
— — aestivum Schübler 680
— hibernum Schübler 680
— polonicum 684
— repens 462
— sativum 681
— Spelta aestiva Schübler 685
— — aristata Schübler 685
— — L. 684
— — mutica Schübler 684
— — rubra 685
— — velutina 685
— tricoccum Schübler 688
— turgidum 682
— velutinum 681
Trollius 253
— europaeus 253

Tropaeolum 655
— majus 655
— minus 656
Tuber cibarium 520
Tulipa 189
— biflora 652
— Gesneriana 651
— sylvestris 190. 652
Turritis 296
— glabra 296
— hirsuta 296
Tussilago 366
— alba 367
— alpina 367
— Farfara 367
— hybrida 368
— nivea 369
— paradoxa 369
— Petasites 367
— spuria 368
Typha 494
— angustifolia 495
— latifolia 495
— minima 495

Ubium 750
Ulex 99
— europaeus 99
Ulmus 71
— campestris 71
— ciliata 72
— montana 72
— suberosa 72
Umbilicaria pustulata 511
Uredineae 531
Urtica 412
— dioica 412
— urens 412
Usnea florida 511
Ustilago glumarum 532
— segetum 532
— sitophila 531
Utricularia 116
— intermedia 117
— minor 117
— vulgaris 117

Vaccinium 161
— Myrtillus 161
— oxycoccos 161

Vaccinium,
— uliginosum 104
— vitis idaea 104
Valantia cruciata 131
Valeriana 119
— celtica 120
— dentata 121
— dioïca 120
— officina 120
— olitoria 120
— rubra 644
— tripteris 120
Veratrum 423. 542
— album 424. 542
— Lobelianum 424. 543
— nigrum 424. 543
Verbascum 151
— Blattaria 152
— Lychnitis 152
— nigrum 152
— phlomoides 152
— phoeniceum 152
— pulverulentum 152
— Thapsus 151
Verbena 273
— officinalis 273
Veronica 112
— agrestis 114
— Anagallis 114
— arvensis 115
— Beccabunga 114
— chamaedrys 114
— hederaefolia 114
— longifolia 113

Veronica,
— montana 113
— officinalis 113
— praecox 115
— prostrata 113
— scutellata 114
— serpyllifolia 113
— spicata 113
— Teucrium 114
— triphyllos 115
— verna 115
Viburnum 92
— Lantana 92
— Opulus 92
Vicia 318
— angustifolia 319
— cracca 320
— dumetorum 319
— Faba 613
— lathyroides 318
— pisiformis 320
— sativa 319. 635
— sepium 319
— sylvatica 319
— tenuifolia 320
Vinca 157
— minor 157
Vinis vinifera 571
Viola 154
— arenaria 155
— arvensis 156
— biflora 157
— canina 155
— hirta 155
— Ipecacuanha 714
— lactea 156

Viola,
— mirabilis 156
— odorata 155
— palustris 155
— persicifolia 156
— sylvestris 155
— tricolor 156
Viscum 108
— album 108
Visitator 574

Winterania Canella 745

Xanthium 416
— strumarium 416
Xanthoxylum clava Herculis 771
— pterota 772

Zannichellia 410
— palustris 410
Zea mays 697
Zinnia 670
— elegans 670
— multiflora 670
— pauciflora 670
— tenuiflora 671
— verticillata 670
Zizania aquatica 703
Zygnema 514

Durch alle Buchhandlungen ſind zu beziehen:

Anleitung, kurze leichtfaßliche, zu der neuen Amerikaniſchen Schnellſchönſchreibmethode. Mit 6 litographirten Tafeln. 8. 1830. Geheftet.

Bilderſammlung, naturhiſtoriſche, in 1164 lithographirten Abbildungen des Thierreichs auf 48 Tafeln in Imperialquart. Mit kurzem erklärendem Text. Wohlfeiles, ſchönes und nützliches Geſchenk für die Jugend, auch zu jedem Lehrbuch der Naturgeſchichte brauchbar. Geheftet ſammt Text.

Denkſprüche, die ſalomoniſchen. Bearbeitet für die ins Leben eintretende Jugend, von einem Freunde derſelben. 8. 1828.

Farnow, Eduard, Bilder aus dem helleniſchen Freiheitskampfe. Zur Erweckung großherziger Geſinnung für die Jugend. Mit 12 illum. Kupfern, gezeichnet von M. Heideloff. 8. 1830. Gebunden in alleg. Umſchlag.

Der helleniſche Freiheitskampf mit ſeinen tief liegenden Urſachen, ſeinen intereſſanten Erſcheinungen und wichtigen Folgen hat jenes herrliche Land mit ſeinem ſchönen Himmel und ſeinem merkwürdigen Volke ſeit einer Reihe von Jahren zum Gegenſtande der wärmſten Theilnahme der ganzen Welt gemacht. Auch die Jugend mit dieſem Schauplatze der neueſten welthiſtoriſchen Ereigniſſe bekannt zu machen, iſt der Zweck der obigen Schrift. In einer Reihe von Erzählungen, welcher hiſtoriſche Thatſachen zu Grunde liegen, und in deren Vordergrunde jugendliche Geſtalten, bald aus der griechiſchen, bald aus der europäiſchen Welt als Hauptperſonen auftreten, führt es den jungen Leſer bald auf die reizenden Fluren Griechenlands, in die heiligen Schatten ſeiner Oliven- und Pomeranzenwälder, und hinaus in die mit Schiffen bedeckte See, bald in bewegte Städte und Dörfer, in das empörte Getümmel der Schlacht, und in die ſtolze Völkerſtadt Conſtantinopel. Landſchaftsgemälde, Abentheuer zu Waſſer und zu Lande, Schlachten und Belagerungen wechſeln ab, und geben ſo ein lebendiges Bild der ſturmbewegten Jahre des griechiſchen Aufſtandes, des Landes, das ihn gebar, und des Volkes, das vor acht Jahren zum erſtenmal wieder für die Freiheit ſeine Waffen ſchwang.

Gebauer, Aug., die Monate des Jahres. Ein Büchlein für Kinder und kindliche Gemüther, mit 13 colorirten Kupfern, gez. von J. Volz. Gebunden in allegoriſchem Umſchlag. 8. 1829.

— — bunte Blätter. Aus dem Hausbuch des Jugendfreundes für das jugendliche Alter ausgewählt

und herausgegeben. Mit 6 illum. Kupfern, gezeichnet v. J. Voltz. 8. 1829. Geb. in allegoriſchem Umſchlag.

Hiller, Clementine, die Spiele meiner Erholungsſtunden im Gebiete der Wahrheit und Phantaſie, in einer Reihe Erzählungen und Gedichte. Mit 6 Kupfern. 8. 1831. Gebd.

Luthers, D. Martin, Leben und Wirkſamkeit, für die Freunde deſſelben dargeſtellt. Mit deſſen Bildniß. gr. 8. 1831.

Münch, M. C., (Rector am Königl. SchullehrerSeminar zu Gmünd) Diätetik oder Geſundheitslehre für Kinder in Stadt- und Landſchulen. Dritte verbeſſerte und vermehrte Auflage. Mit 2 lithographirten Abbildungen. 8. 1830. Geheftet.

Münch, M. C., der Palmenhayn oder Sprüche aus alter und neuer Zeit, als Beitrag zur Lehre in Weisheit und Leben. gr. 8. 1830.

Münch, M. C., neueſter Jugendſpiegel. Eine Reihe kleiner Erzählungen und Charakterzüge aus dem wirklichen Leben alter und neuer Zeit, mit einer Auswahl bewährter Denkſprüche und Weisheitslehren. Mit 9 gemalten Kupfern. Geb. 8. 1830.

Orbis pictus, neuer, in 262 lithographiſchen Abbildungen mit einer Erklärung in deutſcher, lat. und franz. Sprache nach der früheren Anlage von Commenius, bearbeitet von J. C. Gayler, Präceptor in Tübingen. 8. 1831.

Paulus, C. H. E., (Königl. Würt. Finanzrath zu Ulm) über die Unſterblichkeit des Menſchen und den Zuſtand des Lebens nach dem Tode, auf den Grund der Vernunft und göttlicher Offenbarung. Zweite vermehrte und verbeſſerte Auflage. 8. 1831.

Poppe, D. J. H. M., (Hofrath und ordentlicher Profeſſor der Technologie in Tübingen) technologiſche Bildergallerie, oder Darſtellung der intereſſanteſten und lehrreichſten Manufacturen, Fabriken, Künſte und Handwerke, in getreuen Bildern und ausführlichen, deutlichen Erklärungen. Nach dem jetzigen Zuſtande der techniſchen Gewerbe für Jung und Alt, beſonders auch für Lehrer in Schulen bearbeitet. Mit 40 Steindrucktafeln. gr. 8. 1831. Geb.

Rebau, H., Frühlings-Bilder oder Schilderungen der ſchönſten Zeit des Jahres. Zum Feſtgeſchenk für das blühende Alter, 8. 108 Seiten im Umſchlag.

— — Naturgeſchichte für die deutſche Jugend. Zweite Ausgabe, mit Einverſtändniß des Verfaſſers durchgeſehen und umgearbeitet von M. Ch. F. Hochſtetter, Profeſſor am Königl. Haupt-Schullehrer-Seminar und zweiter Stadtpfarrer zu Eßlingen. Zwei Theile. Nebſt 55 Tafeln mit 543 Abbildungen aus dem Pflanzenreiche, nach der Natur und den beſten Hülfsmitteln gezeichnet. Mit Königl. Würtembergiſch. Privilegium gegen den Nachdruck. gr. 8. 1830.

Nr. 1. Eine Ausgabe mit ſchwarzen Abdrücken.
— 2. Eine Ausgabe, wo die vier Tafeln Giftpflanzen ſorgfältig colorirt gegeben ſind.
— 3. Eine Ausgabe, wo 13 Tafeln, ſorgfältig colorirt gegeben ſind.
— 4. Eine Ausgabe, wo 52 Tafeln ſorgfältig colorirt gegeben ſind.

Verzeichniß der Abbildungen zum erſten Theile.

Das Titelkupfer zum 1ſten Theil enthält: die fünf Menſchenſtämme in	12	Abbild.
Tafel 1 bis 11: die Säugethiere in	76	—
— 12 bis 22: die Vögel in	105	—
— 23 bis 25: die Amphibien in	37	—

Zum zweiten Theile.

Das Titelkupfer: das Bruſtbild Linné's in	1	—
Tafel 26 bis 31: die Fiſche in	46	—
— 32 bis 35: die Inſekten in	86	—
— 36 bis 38: die Würmer in	51	—

Das Pflanzenreich.

Tab.	I. Zur Unterſcheidung der Pflanzen	44	—
—	II. Feld- und Waldblumen in	8	—
—	III. Gräſer	6	—
—	IV. Unächte Gräſer	6	—
—	V. Farrenkräuter	8	—
—	VI. Mooſe	12	—
—	VII. Flechten	7	—
—	VIII. Pilze	8	—

Tab. IX. X. Ausländiſche Gewürze und andere wichtige Handels-Gewächſe 9 Abbild.
— XI bis XIV. Giftpflanzen 12 —

Zuſammen auf 55 Tafeln — : 543 Abbild.

Dieſes Werk, welches ſich durch ſeine große Reichhaltigkeit, durch gute ſchwarze und ſorgfältig colorirte Abbildungen, durch ſeine große Wohlfeilheit und überhaupt durch ſeine Brauchbarkeit beim Jugend-Unterricht vortheilhaft auszeichnet, eignet ſich nicht nur zu einem vortrefflichen Geſchenk für die Jugend bei jedem Anlaſſe, ſondern es kann auch ſonſt Jedem empfohlen werden, der in dem intereſſanten Gebiete der Naturgeſchichte kein Fremdling bleiben will.

Das Königl. Evangeliſche Conſiſtorium zu Stuttgart hat zufolge Reſcripts vom 28. April vor. J. dieſes Werk einer genauen Prüfung unterworfen, es als Handbuch für die Lehrer in Volksſchulen, ſo wie zu ihrer Selbſtbelehrung in der Naturgeſchichte ſehr zweckmäßig gefunden und deßhalb die Anſchaffung für die Schulbibliotheken genehmigt.

Auch hat der Königl. Katholiſche Kirchenrath in einem ſpätern Reſcripte vom 6. Mai dieſes Werk „bei der zweckmäßigen Auswahl der Gegenſtände und ihrer lebhaften faßlichen Darſtellung für den Unterricht vorzüglich geeignet gefunden" und den ſämmtlichen Katholiſchen Schul-Inſpektoren und Schul-Commiſſionen empfohlen.

Tegner, Heinr., vierzehn Tage auf Reiſen, oder Wanderungen und Fahrten an der Bergſtraße und auf dem Rhein. Geſchenk für die wanderluſtige Jugend. Mit 30 colorirten Anſichten. 8. 1831. Gebd. in allegor. und gemalten Umſchlag.

— — Wanderungen in den ſchönſten Gegenden der Schweiz. Für die wanderluſtige Jugend beſchrieben. 8. Mit 30 colorirten Anſichten. Gebd. in alleg. und gemaltem Umſchlag. (unter der Preſſe.)

Villforth, M., Beſchreibung eines Gährungsapparates für das weiße Bier, oder überhaupt zur obern Gährung. Mit Steintafeln. 8. 1830.

Völker, die, Europa's. Ein Charakter- und Sittengemälde für die Jugend. Aus dem Franzöſiſchen nach Depping. 8. 1831. Gebd. (unter der Preſſe.)

Staatl. Bibliothek Bamberg

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hochstetter, Christian Ferdinand,

Populäre Botanik oder fassliche Anleitung zur Kenntniß der Gewächse besonders der in Deutschland und in der Schweiz am häufigsten wildwachsenden Arten, wie auch der deutschen Culturpflanzen und der merkwü rdigsten Gewächse der wärmren Länder ; zum Gebrauch und Selbstunterricht der Erwachsenen und der Jugend, überhaupt aller derer, die mit der
Bd.: 1

Reutlingen (1831)

Bamberg, Staatsbibliothek -- Bot.o.21-c
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11437443-0